



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA SYSTÉMOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

Standardizace a dokumentace procesů pro globální řízení projektů

Standardization and Documentation of Processes for Global Project  
Management

Student: Soňa Havránková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jitka Baňarová, Ph.D.

Ostrava 2018

## Zadání bakalářské práce

Student: **Soňa Havránková**

Studijní program: B6209 Systémové inženýrství a informatika

Studijní obor: 6209R017 Informatika v ekonomice

Téma: Standardizace a dokumentace procesů pro globální řízení projektů  
Standardization and Documentation of Processes for Global Project  
Management

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Teoretická a metodologická východiska procesů a QMS
  3. Analýza prostředí
  4. Návrh a implementace optimalizace
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.  
FIŠER, Roman. *Procesní řízení pro manažery - Jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5038-5.  
PASCH, Ondřej. *Microsoft SharePoint 2010: Praktický průvodce uživatele*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3177-0.

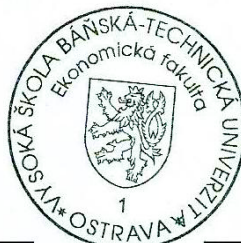
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jitka Baňarová, Ph.D.**

Datum zadání: 24.11.2017  
Datum odevzdání: 11.05.2018



doc. Ing. Jana Hančlová, CSc.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal  
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci vypracovala samostatně. Všechny přílohy, dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

V Ostravě dne 10.5.2018

.....*Havránková*.....

Soňa Havránková

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce Ing. Jitce Baňarové, Ph.D., za odborné vedení, cenné informace, rady a čas, který mi věnovala během zpracování. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Daniele Vrbové za ochotu, informace a materiály, které mi poskytla. V neposlední řadě děkuji také všem svým blízkým za jejich pomoc a podporu během studia.

## Obsah

1	Úvod.....	5
2	Teoretická a metodologická východiska procesů a QMS .....	6
2.1	Projektové řízení.....	6
2.1.1	Standardizace projektového řízení .....	7
2.1.2	Projekt.....	9
2.1.3	Kritéria projektu.....	9
2.1.4	Cíl projektu .....	10
2.1.5	Trojimperativ .....	11
2.1.6	Životní cyklus projektu.....	12
2.1.7	Procesy .....	15
2.1.8	Zainterесované strany a role projektu .....	17
2.1.9	Sběr požadavků .....	18
2.1.10	Metodiky a přístupy projektového řízení.....	19
2.1.11	Softwarové nástroje projektového řízení .....	24
2.1.12	Dokumentace projektu.....	24
2.2	Management kvality projektů (QMS).....	25
2.2.1	Kvalita .....	26
2.2.2	Standardizace QMS.....	26
2.2.3	Zásady managementu kvality projektů.....	26
3	Analýza prostředí.....	29
3.1	Popis firmy .....	29
3.1.1	Historie ABB .....	30
3.1.2	Divize ABB .....	30
3.1.3	ABB v České republice .....	31
3.2	Analýza současného stavu .....	31
4	Návrh a implementace optimalizace.....	33

4.1	Zahájení projektu.....	33
4.2	Organizace a příprava .....	35
4.3	Provádění práce .....	35
4.3.1	Konsolidace globální struktury procesů .....	35
4.3.2	Číslování struktury procesů .....	38
4.3.3	Přiřazování vlastníků procesů .....	39
4.3.4	Vytváření obsahu jednotlivých procesů .....	39
4.3.5	Implementace finálního globálního řešení .....	41
4.4	Ukončení projektu .....	43
5	Závěr .....	44
	Seznam použité literatury .....	46
	Knížní zdroje .....	46
	Elektronické zdroje .....	47
	Seznam zkratk .....	49
	Seznam obrázků .....	51
	Seznam tabulek .....	51

# 1 Úvod

Pro dnešní dobu je charakteristický rychlý pokrok nejen v oblasti technologií, ale také v oblasti řízení a managementu. Velká proměnlivost prostředí a stále narůstající množství dat a nových informací může v případě nesprávného řízení vést rychle k chaosu a neefektivní práci. Proto jsou již od dob starověku vytvářeny standardy, které vnáší do fungování světa co možná nejvíc uspořádanosti, přehlednosti, koordinace a především jednotnosti, která umožňuje lidem zorientovat se ve složitém prostředí, rychle se začlenit do procesu a snadněji předpovídat, co je možno očekávat třeba i během běžných každodenních činností. Neodmyslitelnou součástí a možná i příčinnou standardizace je globalizace, která má za důsledek celosvětovou integraci z ekonomického, politického, technologického a v neposlední řadě také sociálního hlediska.

Společnost ABB s.r.o. je světovým lídrem v oblasti energetiky a automatizace. Její pobočky se nachází v přibližně 100 zemích světa a odvětví, kterými se zabývá je hned několik, proto je globální a standardizované řízení hlavním kritériem jejího úspěchu.

Tato práce je rozdělena do několika částí. Kapitola s názvem Teoretická a metodologická východiska procesů a QMS je zásadní pro vymezení pojmů, postupů a nástrojů projektového řízení zaměřených především na ty, které se týkají řešené problematiky. Následuje analýza prostředí, ve které je blíže popsána oblast a firma, v níž je projekt realizován, následně zmapován současný stav a definováno zaměření a cíl celého projektu. V aplikační části je v jednotlivých fázích projektové části životního cyklu projektu popsán průběh práce vykonávané pro získání stanoveného řešení, jež zahrnuje prvotní revizi, získávání podkladů, evidování požadovaných změn, jejich kontinuální správu a tvorbu finálního návrhu řešení, to vše na základě komunikace a spolupráce se zainteresovanými stranami.

Cílem této bakalářské práce je na základě revize původního řešení nástroje, pocházejícího z Norska, vybraného k rozšíření do všech ostatních zemí, vytvořit a implementovat nové řešení, jež si klade za cíl standardizaci a dokumentaci procesů pro globální řízení projektů v rámci integrovaného management systému (IMS) a které bude v souladu s požadavky a danými standardy. Tímto řešením by měla být globální struktura zastřešující veškeré procesy v rámci podniku, jejich popis a obsah, odpovědné osoby a související dokumenty (šablony), to vše jednotné pro všechny země, avšak s možností přizpůsobení v případě nutnosti některé z nich.



## 2 Teoretická a metodologická východiska procesů a QMS

Nejstarší historie řízení projektů bývá spojována se stavbou egyptských pyramid a Velké čínské zdi. Tyto obrovské stavby vznikaly koordinací enormního pracovního úsilí, avšak bez dochované znalosti technik řízení.

V novější historii je spojena s Ganttovými diagramy, které byly kolem roku 1900 zavedeny jako vizuální prostředek pro plánování a řízení stavby lodí (Henry Gantt, 1861-1919) a jsou často využívány dodnes jako přehledný a snadno pochopitelný prostředek sdělování plánovaných informací.

Hlavním obdobím vzniku řady nových metod, nástrojů a technik jsou však padesátá a šedesátá léta minulého století, v nichž byly vyvinuty metody CPM (Critical Path Method), metoda PERT (Program Evaluation and Review Technique) a metoda PDM (Precedence Diagram Method). Tyto metody využívají grafické vyjádření projektů a jsou také využívány dodnes. (Fiala, 2004)

### 2.1 Projektové řízení

Pojem projektové řízení je jednotlivými autory definován různými, avšak jen mírně odlišnými způsoby.

- Němec (2002, s. 22) jej vykládá jako „*filozofii přístupu k řízení projektu s jasně stanoveným cílem, který musí být dosažen v požadovaném čase, nákladech a kvalitě, při respektování určené strategie a při současném využití specifických projektových postupů, nástrojů a technik.*“
- Doležal (2016, s. 16) tvrdí jinými slovy totéž: „*projektové řízení je způsob přístupu k návrhu a realizaci procesu změn (tj. projektu) tak, aby bylo dosaženo předpokládaného cíle v plánovaném termínu, při stanoveném rozpočtu s disponibilními zdroji tak, aby realizovaná změna nevyvolala nežádoucí vedlejší efekty, jinými slovy – aby vznikl úspěšný projekt.*“
- V rámci standardu PMI® je vyjádřeno, že se jedná o „*aplikaci znalostí, dovedností, nástrojů a technik pro projektové aktivity tak, aby splňovaly požadavky projektu.*“

Z uvedených definic lze projektové řízení chápat jako nástroj pro řízení změn různého typu prostřednictvím projektů.

### **2.1.1 Standardizace projektového řízení**

S nejrůznějšími normami, opatřeními, standardy nebo vyhláškami se setkáváme ve velkém množství. Často zní velmi akademicky a lidé z nich nejsou vždy zrovna nadšení, protože je nutí, dělat věci jinak, než jsou zvyklí.

Co se týká projektového řízení, jedná se spíše o doporučení toho, jakou filosofii a metody zvolit než o striktní matematicko-technická pravidla. Důvodem toho je obrovský prostor, který problematika projektového řízení pokrývá a taky to, že řídit projekt, znamená především řídit lidi a ti jsou různí, mají různé zvyky a chování, proto to, co se osvědčí například v Jižní Americe, nemusí nutně fungovat v jiné zemi.

Na druhou stranu všechny standardy projektového řízení mají téměř totožnou filosofii, používají obdobné metody a názvosloví, pouze nahlíží na tutéž oblast z jiného úhlu pohledu. Tím je zajištěno, že se lidé pracující na projektech dokážou vzájemně pochopit, porozumět si a efektivně spolupracovat, což je v dnešním globalizovaném světě velice důležité. (Doležal, 2016)

#### **Project Management Body of Knowledge (PM BoK)**

Tento standard je vytvářen a udržován profesním sdružením firem a individuálních projektových manažerů po téměř celém světě, nazývajícím se Project Management Institute, PMI®. Vznikl v roce 1996, na základě tehdejších ANSI norem. Nyní je ve verzi 5 a intenzivně se pracuje na dalším jeho zlepšování.

Základním přístupem je procesní pojetí problematiky projektového řízení. Je definováno pět hlavních rodin procesů, deset oblastí znalostí, jednotlivé procesy a jejich vzájemné vazby. Veškeré procesy a procesní kroky mají definovány své vstupy, výstupy a nástroje transformace (úkony, metody, techniky). U nás se s ním můžeme setkat především v mezinárodních firmách. (Doležal, 2016)

#### **PRojects IN Controlled Environments – PRINCE2®**

Tuto metodiku udržuje a spravuje společnost AXELOS. Je rovněž procesního charakteru a první verzi vytvořila v roce 1989 agentura CCTA (Central Computing and

Telecommunications Agency) za účelem předcházení negativním jevům v projektech, jako je zpoždění a překročení rozpočtu. V současné době je platná verze z roku 2009.

Základní prvky této metodiky jsou založeny na čísle sedm (Doležal, 2016):

- **sedm hlavních principů**, ze kterých se vychází – jasně definované role a odpovědnosti, zaměření na dodávaný produkt projektu aj.,
- **sedm témat**, které jsou stěžejní po celou dobu běhu projektu – obchodní případ, organizace, kvalita, plány, rizika, změny a progres,
- **sedm procesů**, které v rámci projektu probíhají.

### **IPMA® Competence Baseline – ICB**

Jedná se o standard, který je vytvářen a spravován organizací International Project Management Association – nejstarší organizací tohoto charakteru. Vznikl v šedesátých letech minulého století na základě norem několika evropských států.

Liší se od předešlých dvou tím, že je zaměřen na to, jaké schopnosti a dovednosti by měl mít úspěšný manažer projektu, programu nebo portfolia (a členové jeho týmu), ne na přesně definované procesy a jejich aplikaci. Jde spíše o doporučení určitých procesních kroků vztahujících se ke konkrétní projektové situaci. Je zde velký prostor pro kreativitu a vlastní názor.

Problematika je rozdělena do tří základních oblastí:

- **technické kompetence** – metody, techniky, nástroje,
- **behaviorální kompetence** – měkké dovednosti,
- **kontextové kompetence** – integrační a systémové znalosti a dovednosti.

Tyto oblasti jsou pak členěny na tzv. elementy kompetencí, mezi kterými je velmi vysoká provázanost.

### **ISO 21 500**

V historii ISO k systémům řízení projektu používalo řadu 10 000, což byla sada doplňkových návodů, jak popsat některé oblasti v rámci řízení kvality. Projekty se zabývala směrnice ISO 10 006 a změnami například 10 007.

Tato návodka byla v roce 2012 nahrazena ISO 21 500 Guidance on project management a do českého jazyka převedena o rok později jako ČSN ISO 21 500 Návod k managementu projektu. Přesto, že proběhly modernizace a rozšíření, účel zůstal stejný – jedná se o návod pro systém řízení kvality s ohledem na řízení projektů.

Nejedná se však o systémovou normu, a proto se podle této návodky nedá certifikovat tak jako je tomu u standardů PMI® nebo IPMA®, obsahově jsou však s PM BoK verze 5 téměř zcela totožné.

### 2.1.2 Projekt

Projekt je primárním pojmem v rámci projektového řízení. Existuje mnoho různých více či méně podobných způsobů, jak ho definovat.

Například Doležal (2016, s. 17) definuje tento pojem dle IPMA® standardu ICB v3.1: „*Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah naplnění projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky.*“

Němec (2002, s. 11) jej popisuje jako „*cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení a ukončení.*“

Kdežto Fiala (2004, s. 12) říká, že „*projekt je výsledek materiální nebo nemateriální povahy založený na strategickém plánu, navržený, organizovaný a realizovaný pod řízením někoho v zájmu vlastníka nebo zadavatele.*“

Ve výsledku je podstata vždy stejná. Jedná se především o definování a následné uskutečnění jedinečné změny z výchozího do cílového stavu.

### 2.1.3 Kritéria projektu

Definice projektu je velmi široká, proto není vždy snadné určit, zda by měl být daný soubor činností řízen jako projekt. K tomu mohou pomoci tzv. projektová kritéria neboli vlastnosti projektu (Doležal, 2016):

- **jedinečnost cíle** – nejde o opakovanou akci, cíl je vždy odlišný a může jít také o rozdílnost prostředí, lokality apod.,
- **vymezenost** – je jasně stanoven termín, rozpočet a zdroje,

- **potřeba realizace projektovým týmem** – kooperace spolupracovníků různých specializací nebo oborů,
- **komplexnost a složitost** – nejedná se o triviální problém,
- **nadprůměrné riziko** – vzhledem k tomu, že daná činnost je prováděna vždy poprvé, omezena časem, rozpočtem a závislá na počtu různých lidí, je velké riziko, že něco nepůjde podle plánu.

Pokud jsou kritéria splněna, je vhodné daný soubor řídit na základě postupů a metod projektového řízení. Ty jsou vytvořeny tak, aby byla zajištěna efektivní koordinace a komunikace mezi lidmi.

#### 2.1.4 Cíl projektu

Pro všechny zainteresované strany projektu je klíčové jasně a přesně definovat cílový stav projektu, případně také dílčích cílů. Čím nepřesněji je cíl určen, tím větší je pravděpodobnost, že dříve nebo později některá ze stran zjistí, že není realizováno tak úplně to, co bylo očekáváno. Správně vymezit cíl je poměrně obtížné, zdaleka nejde pouze o vlastní, technický popis nějakého stavu, ale především o vzájemné porozumění toho, co má být ve finále vyprodukováno, za jakých podmínek a k čemu to má sloužit. (Doležal a kol., 2012)

Pomůckou ke správnému definování cíle a tím vytvoření vhodných podmínek pro jeho realizaci se často používá technika SMART. (Svozilová, 2016)

Každý z uvažovaných cílů, včetně milníků a dalších průběžných cílů by měl být podle této techniky (Doležal a kol., 2012):

- **Specifický (specific)** – potřebujeme vědět co konkrétně je cílem,
- **Měřitelný (measurable)** – abychom byli schopni určit, zda bylo požadovaného opravdu dosaženo,
- **Akceptovaný (agreed)** – nutné pro potvrzení toho, že zainteresované strany vědí, o co jde, a shodli se, že je cíl relevantní a přijatelný,
- **Realistický (realistic)** – cíl musí být reálný a relevantní (vzhledem ke zdrojům),

- Termínovaný (timed) – klíčové, protože bez určení termínu by výše uvedené ztrácelo smysl,

dále se někdy dodává (Doležal a kol., 2012):

- Integrovaný (integrated) – integrovaný do organizační struktury.

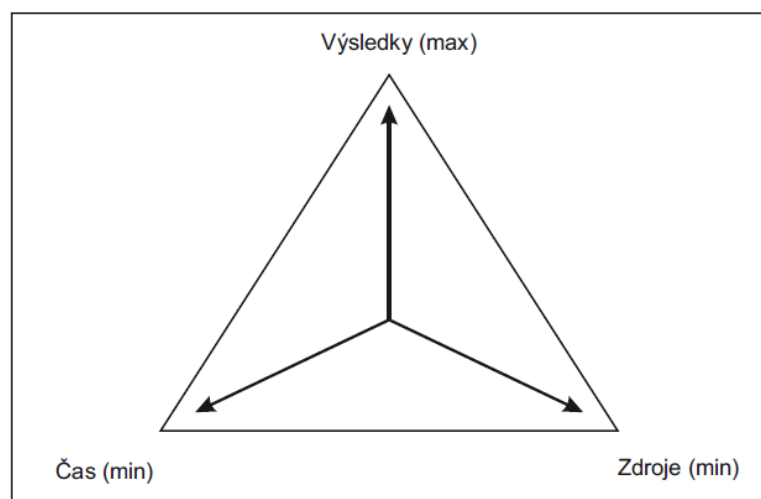
### 2.1.5 Trojimperativ

V souvislosti s projektovými cíli jsou zohledňovány v podstatě vždy tři základní pojmy – výsledky (rozsah), čas a zdroje (náklady) – ty odpovídají na otázky co, kdy a za kolik a tím tvoří tzv. trojimperativ projektového řízení.

Účelem trojimperativu je vyvážení výše zmíněných požadavků. A tomu, že každý projekt má třídimensionální cíl, říkáme, že projekt je vždy řízen tzv. trojimperativem projektu. (Doležal, 2016; Staníček, 2002)

Základním poznatkem je provázanost těchto tří veličin. Například pokud se změní jedna z nich a druhá má zůstat nezměněná, musí se změnit odpovídajícím způsobem třetí. (Doležal, 2016)

Trojimperativ je pro lepší představu znázorňován jako trojúhelník, jehož vrcholy znázorňují jednotlivé veličiny, viz [Obr. 2.1](#) níže.



*Obr. 2.1 Trojimperativ projektu (Zdroj: Doležal, 2016)*

### 2.1.6 Životní cyklus projektu

Projekt můžeme z časového hlediska a podle charakteru prováděných činností dělit na několik fází řízení projektu, které dohromady tvoří životní cyklus projektu. (Doležal a kol., 2012)

Pohledů na rozdělení již zmíněných fází řízení projektu je hned několik, liší se však především jejich detailností. Obecně je projekt rozdělován do třech fází, kterými jsou (Doležal a kol., 2012):

#### Předprojektová fáze

Tato fáze je pro uskutečnění projektu a z hlediska aplikace metod projektového řízení nejdůležitější. Jejím výstupem jsou dokumenty založené právě na zmíněných metodách a přístupech, nazývané studie příležitosti a studie proveditelnosti (jak lze vidět i na obrázku [Obr. 2.3](#)).

- **Studie příležitosti (Opportunity Study)** – realizuje se před samotným zahájením realizace projektu a jejím cílem je vyhledat, identifikovat a analyzovat příležitosti, které v případě využití budou pro organizaci přínosem (především ziskem), tato studie by měla odpovědět na otázku: „Je vhodná doba pro návrh a realizaci zamýšleného projektu?“, přičemž musí brát v úvahu situaci vnitřního i vnějšího okolí organizace realizující daný projekt (Bendová, 2012),

v rámci této studie se využívají především metody z oblasti marketingu a managementu, kterými jsou například:

- **Balanced ScoreCard (BSC)** – systém strategického řízení a měření výkonnosti na základě finančních i nefinančních měřítek,
  - **Porterova analýza pěti sil** – nástroj pro analýzu konkurenčního prostředí určitého odvětví, který je používán především ve strategickém managementu,
  - **PEST(LE) analýza** – technika, která slouží ke strategické analýze okolního prostředí organizace.
- **Studie proveditelnosti (Feasibility Study)** – navazuje na studii příležitosti a jejím cílem je naplnění identifikovaných příležitostí, jedná se

o nástroj, který slouží k analyzování a posouzení toho, zda je navrhovaný projekt technicky proveditelný v rámci odhadovaných nákladů a zdali bude ziskový – tato studie je prováděna většinou v případech, kdy se jedná o hodně peněz (Bendová, 2012),

provedení této studie může být tvořeno například těmito kroky:

- sepsání logického rámce – ten uvádí nejdůležitější prvky projektu,
- použití SWOT analýzy – metoda analýzy silných a slabých stránek (někdy prováděna již ve studii příležitostí),
- po rozhodnutí projekt zahájit a začít projektovou fází, sepsat ILP (identifikační listina projektu) – může mít různé podoby,
- sestavení WBS (Work Breakdown Structure) – součást přípravy projektu zahrnující milníky projektu,
- provedení síťové analýzy – významná součást plánování projektu, její důležité metody jsou CPM (Critical Path Method) a PERT (Project Evaluation and Review Technique), které jsou podrobněji popsány a vysvětleny dále v kapitole [Metody](#)).

Výsledky těchto studií jsou následně využívány a aplikovány v projektové fázi za účelem efektivního řízení projektu.

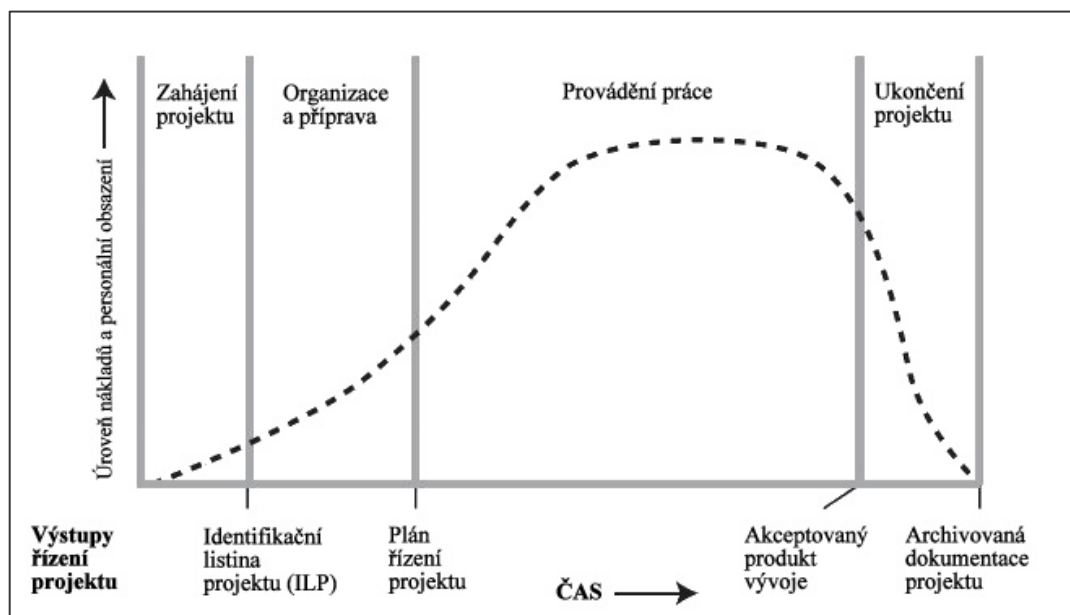
### **Projektová fáze**

Nejobsáhlejší fáze řízení projektu, která je často rozdělována do dalších, detailnějších fází. Těmi jsou například podle PMBOK Guide (2013, s. 39):

- 1) zahájení projektu** – zahrnuje sestavení ILP, popřípadě logického rámce,
- 2) organizace a příprava** – znázorněná prostřednictvím plánu řízení projektu, součástí této fáze může být také vypracování WBS,
- 3) provádění práce** – realizace dle stanovených postupů za účelem dosažení požadovaných výsledků splňujících dané předpoklady,
- 4) ukončení projektu** – sestavení závěrečné zprávy, posouzení výsledků, uvědomění si nových vědomostí i chyb pro příští projekty.



Projektová fáze je znázorněna grafem níže na obrázku [Obr. 2.2](#), ze kterého je také zřetelně vidět, ve kterých fázích rapidně stoupají náklady a potřeby personálního obsazení a ve kterých se naopak snižují. Taky jsou zde zaznačené stěžejní výstupní dokumentace pro jednotlivé fáze, kterými jsou *ILP*, *Plán řízení projektu*, *Akceptovaný produkt vývoje* (výsledek práce, požadovaný produkt/služba) a *Archivovaná dokumentace projektu*.



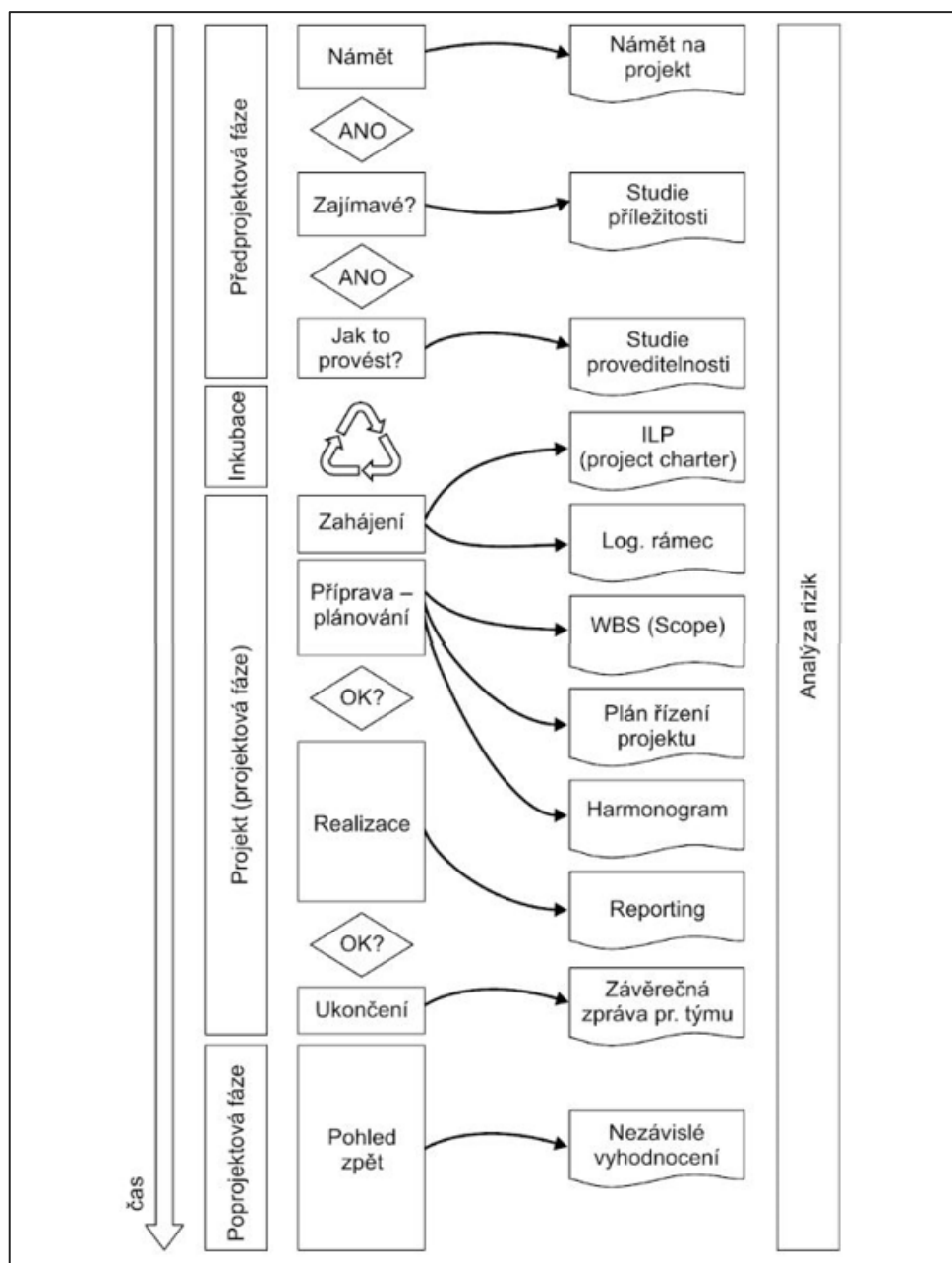
Obr. 2.2 Typické úrovně nákladů a personálního obsazení v rámci (generické struktury) životního cyklu projektu (Zdroj: PMBOK Guide, 2013)

V rámci plánu řízení projektu neboli harmonogramu je v některých případech využívána rozšířená milníková metoda **Stage Gate Model** (SGM), ta je založena na využití milníků typu GATE (chápáno jako přístupové brány). Podstatou je, že v každém milníku tohoto typu může být v případě nutnosti projekt mimořádně předčasně ukončen, pozastaven do splnění určité podmínky nebo odsouhlasen k pokračování. Účelem modelu je včasné zastavení neperspektivních projektů a tím ušetření někdy i velkého množství nákladů. (Lacko, 2012)

### Poprojektová fáze

Po ukončení projektu je potřeba analyzovat nové zkušenosti, poznatky i případné chyby, kterým by se měla firma při uskutečňování dalších projektů vyvarovat, přičemž k produktům a výsledkům projektu má většinou organizace zodpovědnost i po ukončení daného projektu – například servisní smlouvy, záruky, udržitelnost výsledků, zpětná vazba a podpora. (Doležal a kol., 2012)

Ve výsledku se obecné a detailnější fáze prolínají a navzájem spolu souvisí, přičemž je každá z nich doprovázena svými specifickými výstupními dokumenty, jak je znázorněno na obrázku [Obr. 2.3](#).



Obr. 2.3 Schéma životního cyklu projektu (Zdroj: Doležal a kol., 2012)

Jednotlivé fáze životního cyklu projektu úzce souvisí se skupinami procesů definovanými v následující podkapitole.

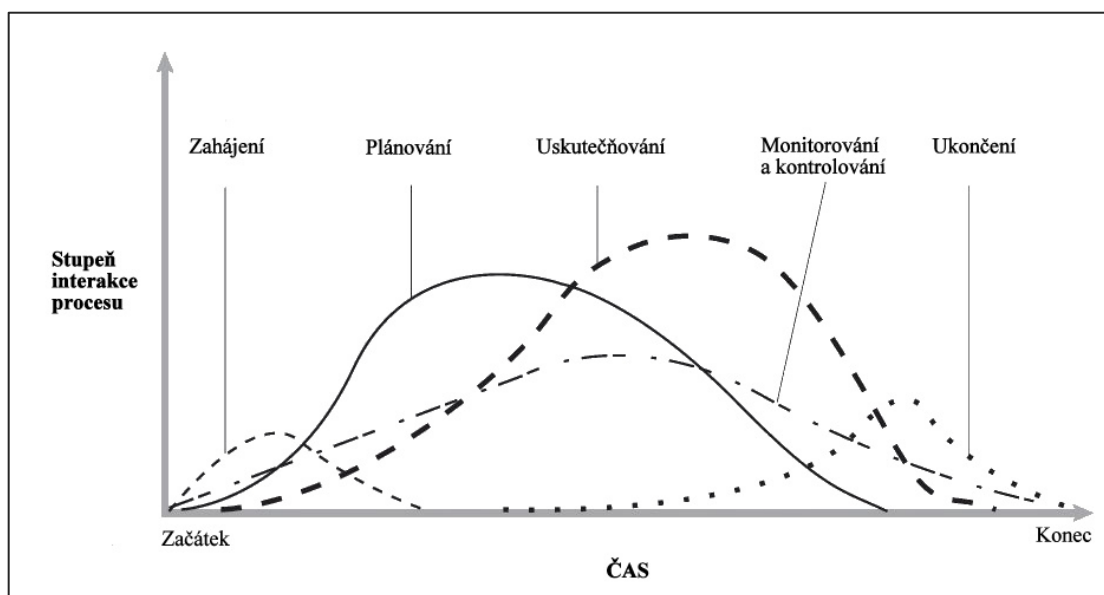
### 2.1.7 Procesy

Proces je posloupnost činností, které přinášejí nějaký výsledek. Projektové procesy jsou vykonávány lidmi a společně tvoří projekty. (Fiala, 2004)

Podle standardu PMI® se řízení projektu dělí do pěti základních skupin procesů (PMBOK Guide, 2013):

- **zahájení** – procesy týkající se definování nového projektu nebo nové fáze již existujícího projektu prováděné za účelem získání oprávnění k zahájení projektu nebo dané fáze,
- **plánování** – procesy požadované k vytvoření rozsahu projektu, časového plánu, finančního rozpočtu, upřesnění cílů a definování postupů k jejich dosažení,
- **uskutečňování** – procesy potřebné ke splnění práce specifikované v plánu řízení projektu,
- **monitorování a kontrolování** – procesy požadované pro sledování, revizi a regulování vývoje a realizace projektu, identifikování oblastí, ve kterých jsou odchylky od plánu a zahájení odpovídajících změn,
- **ukončení** – procesy související s dokončením všech aktivit skrze všechny skupiny procesů potřebných k formálnímu uzavření projektu nebo fáze.

Interakce neboli vzájemné působení těchto skupin procesů v průběhu doby trvání projektu je znázorněno níže na obrázku [Obr. 2.4](#).



Obr. 2.4 Interakce skupin procesů v projektu (Zdroj: PMBOK Guide, 2013)

### 2.1.8 Zainterесované strany a role projektu

Velmi důležitou součástí každého projektu jsou lidé, kteří jsou s daným projektem nějakým způsobem spojeni. Označujeme je stakeholders neboli zainterесované strany.

Doležal (2016, s. 65) popisuje, že „*Zainterесovanou stranou je každá osoba nebo organizace, která je aktivně zapojená do projektu nebo jejíž zájmy mohou být pozitivně nebo negativně ovlivněny realizací projektu či jeho výsledkem. Často také může ovlivnit průběh projektu nebo jeho výsledky.*“ Z toho vyplývá, že stakeholderem může být jak jednotlivec, tak i skupina. Nicméně, i skupiny většinou reprezentuje nějaká konkrétní osoba, což vnáší významný prvek individuality.

Správné zmapování stakeholderů je základním kamenem úspěchu každého projektu a lze je podle zastávané role členit na (Doležal, 2016):

- **zadavatele projektu** – chce projekt realizovat a docílit požadované změny,
- **zákazníka (uživatele) projektu** – pracuje s výstupy/výsledky projektu v provozní fázi,
- **vlastníka (sponzora) projektu** – rozhoduje o zásadních aspektech projektu, je zodpovědný vůči organizaci za byznys přínos projektu<sup>1</sup>,
- **realizátora (dodavatele) projektu** – spojen se zájmy zhotovitelů (např. členů projektového týmu),
- **investora projektu** – vlastní finanční a jiné zdroje vkládané do projektu, očekává jejich zhodnocení,
- **dotčené strany** – nepatří do žádné z výše uvedených rolí, ale projekt se jich nějakým přímým nebo nepřímým způsobem dotýká.

Často více rolí projektu zastává jedna osoba (například zadavatel a vlastník snadno splynou), nemusí tomu tak však být vždy.

---

<sup>1</sup> pojem *byznys* není synonymem *obchodu* – jde o obecně profesionální činnost (ziskovou nebo neziskovou), která se týká zboží/služeb, z pozice poskytovatele nebo i zákazníka

### **Projektový manažer**

Nejdůležitější osobou zodpovídající za celý projekt, je jednoznačně projektový manažer, který celý projekt vede, monitoruje a kontroluje.

Jeho náplní práce je plánování, organizace a koordinace práce. Mimo to odpovídá za výběr pracovní skupiny a její transformaci do týmu, jedná s vyšším a středním managementem o uvolnění potřebných osob do týmu a také podává zprávy o postupu vzhledem k plánu. Očekává se, že bude analyzovat a řešit problémy s projektovým týmem a udržovat spojení se všemi úrovněmi.

Volba vhodné osoby pro tuto roli je základem úspěšnosti řízení projektů. Měl by to být člověk se zkušenostmi člena projektového týmu, znalostmi projektového řízení a schopnosti dotáhnout věci do konce. (Fiala, 2004)

### **Projektový tým**

Pro fungování skupiny pracovníků jako úspěšného projektového týmu je nutné primárně zajistit, aby celý tým rozuměl cíli projektu.

Je také potřeba nejprve identifikovat kvalifikační požadavky a až pak hledat vhodné osoby. V průběhu potom plánovat, koordinovat, monitorovat a kontrolovat práce všech členů týmu. Mimo to je důležité poskytnout příležitost pro realizaci názorů všech členů týmu, vytvořit atmosféru důvěry a odhodlání, rozptýlit jejich obavy plynoucí z nejistoty, co bude po dokončení projektu a zajistit, aby všichni věděli, co mají dělat.

Většinou malé týmy pracují lépe než ty velké a dosahují vyššího synergického efektu. (Fiala, 2004)

#### **2.1.9 Sběr požadavků**

Důležitou součástí každého úspěšného projektu je také správné zmapování a sběr všech požadavků na projekt. Přičemž shromažďované by měly být především informace týkající se parametrů a vlastností výstupů, které mají být projektem vytvořeny. Důležité jsou však také informace o tom, jaké jsou očekávané přínosy po dokončení projektu a jak bude vytvořený produkt využíván.

Shromážděné požadavky stakeholderů kladené na náš projekt lze dělit do těchto kategorií (Doležal, 2016):

- **byznys požadavky** – důvod realizace projektu, přínosy pro byznys očekávané po ukončení projektu,
- **požadavky zainteresované strany** – specifické požadavky konkrétního stakeholdera,
- **požadavky na vytvářené řešení (na výstupy)** – popis funkcí a vlastností výsledného produktu/služby, které naplní požadavky předchozích dvou druhů, dále mohou být členěny na:
  - **funkční** – popis chování výsledného produktu/služby formou popsaného procesu nebo interakce s okolím
  - **nefunkční** – doplněk funkčních požadavků (bezpečnost, spolehlivost, výkonnost a další vlastnosti potřebné vzhledem k prostředí),
- **přechodné požadavky** – dočasné schopnosti potřebné k přechodu ze současného do zamýšleného stavu (schopnost konverze dat, školení atd.),
- **požadavky na projekt (na řízení projektu)** – jakými procesy by měl být řízen projekt, spolu s jakou dokumentací,
- **požadavky na kvalitu** – všechny podmínky a kritéria k ověření úspěšné dodávky výsledného produktu/služby projektu.

Důkladné stanovení všech požadavků zajišťuje vyšší míru vzájemného porozumění a minimalizaci problémů plynoucích z nedorozumění nebo nedostatku informací.

#### 2.1.10 Metodiky a přístupy projektového řízení

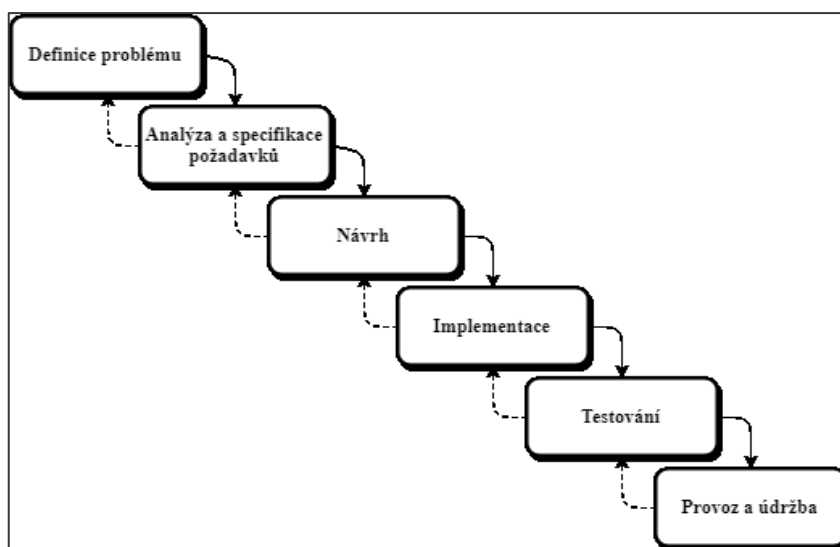
Při řízení projektu jsou často využívány metodiky a přístupy projektového řízení podporující přípravu a správnou realizaci projektu, a tím i splnění všech stanovených požadavků a cílů.

Metodikou se rozumí souhrn metod a postupů určených k realizaci konkrétního úkolu. Na základě kritéria posuzujícího podrobnost a přesnost, lze metodiky dělit na „těžké“, kterými jsou tradiční (rigorózní) metodiky a na „lehké“, kterými jsou agilní metodiky. (Pejchal, 2015)

## Klasický přístup

Klasický (neboli tradiční, rigorózní) přístup je založen na klasických/tradičních metodikách. Ty jsou velmi podrobné, formální a direktivní, přesně stanovují procesy, definují formální náležitosti dokumentů, specifikaci požadavků a užití určitých nástrojů. Správa požadavků vyplývá ze standardizovaných procesů určujících způsob zadávání, zpracování a kontrolu požadavků. (Garčar, 2014)

Příkladem klasického přístupu je obecně známý **vodopádový model**, znázorněný na obrázku [Obr. 2.5](#). Ten je rovněž považován za první celistvou metodiku řízení projektů. Jeho velkou výhodou je jednoduchost řízení, snadné pochopení a dobrý přehled o vývoji projektu. Naopak nevýhodou je nedostatečná flexibilita modelu způsobená fungováním přes striktně dané fáze, proto při velkých projektech se nevýhodou stává právě jednoduchost modelu. Mezi základní fáze tohoto modelu patří *definice problému*, *analýza a specifikace požadavků*, *návrh*, *implementace*, *testování*, *provoz a údržba*, přičemž mezi jednotlivými fázemi se nachází schvalovací proces nutný pro přechod do další fáze. (Garčar, 2014)



Obr. 2.5 Vodopádový model (Zdroj: vlastní)

## Agilní přístup

Dá se říct, že vznik agilního přístupu je odpovědí na hlavní nedostatky klasického přímého procesního modelu projektového řízení, je jeho opakem. (Svozilová, 2016)

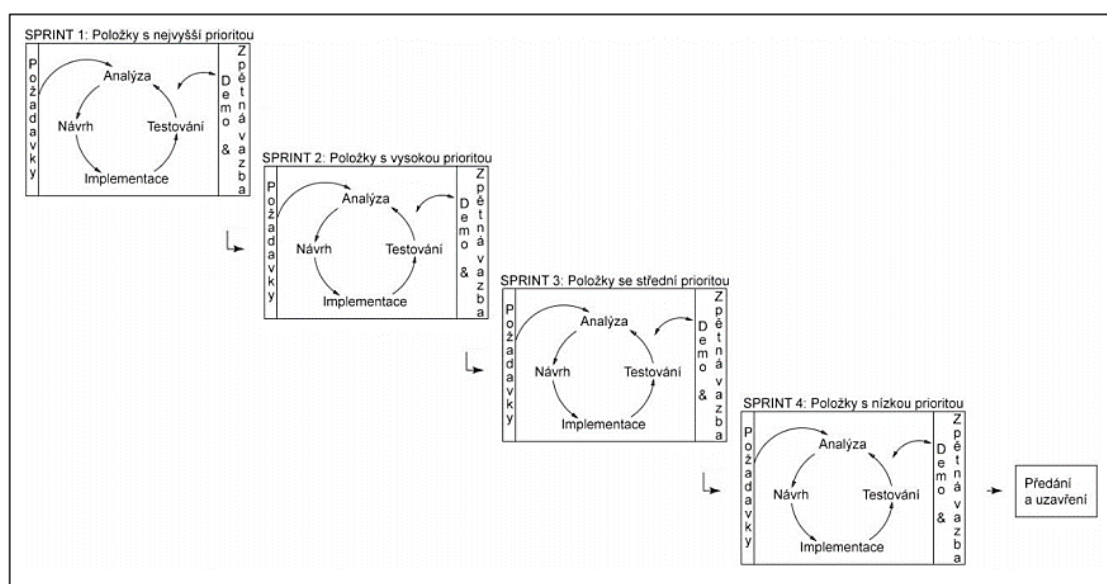
Agilní přístup je založen na agilních metodách, vychází z předpokladu, že není možné přesně popsat proces tvorby informačního systému, má být pružný a nabízet rychlá řešení. Nejsou zde definovány procesy, pouze popsány principy a praktiky, zároveň je

vycházeno ze zkušeností získaných během vývoje, kdy je potřeba projekt nejen přizpůsobovat aktuální situaci, ale také reagovat na požadavky zákazníka a změny.

Agilní metody se většinou používají pro projekty s měnícím se nebo nejasným zadáním, pro menší týmy. Principy agilních metodik vychází ze čtyř základních myšlenek, preferujících (Pejchal, 2015):

- jednotlivce a interakce před procesy a nástroji,
- fungující software před vyčerpávající dokumentací,
- spolupráci se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě,
- reagování na změny před dodržováním plánu.

Jednou z metod založených na agilním přístupu je metoda **Scrum**. V názvu (skrumáž) je využívána metafora s ragbyovým zápasem – podobně jako v něm jde o rychlý a adaptivní proces, jehož cílem je postupovat po určitých částech a k zamýšlenému bodu. Tato metodika se dokáže vyrovnat s měnícími se požadavky, důraz je kladen na každodenní přezkoumání realizovaných požadavků, stanovení dalších kroků, komunikaci se zákazníkem a spolupráci uvnitř týmu. Je to rámec vhodný hlavně pro malé týmy, pomáhá k zvládnutí složitých adaptivních úkolů. Životní cyklus v metodice Scrum lze vidět na obrázku [Obr. 2.6](#). (Pejchal, 2015)

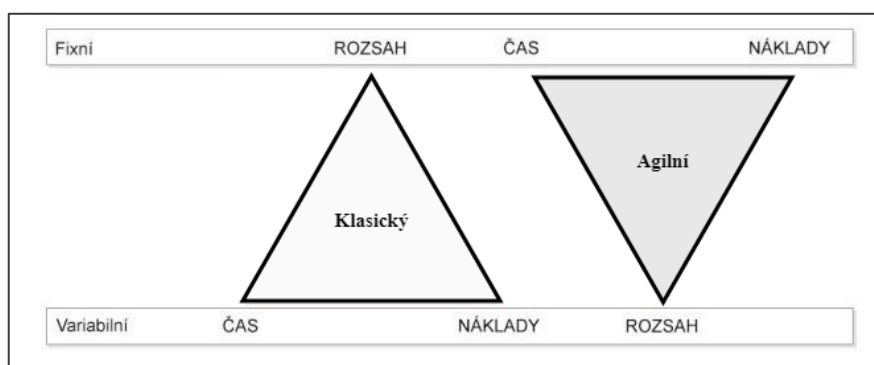


Obr. 2.6 Scrum model (Zdroj: Pejchal, 2015)

Protože každý z výše zmíněných přístupů (klasický, agilní) vychází z odlišných předpokladů a pohledu na vývoj, jsou také jinak zaměřené a vhodné pro jiný typ projektů.



Liší se také proměnnými v trojimperativu. V případě klasického přístupu je na začátku definována množina požadavků (rozsah) a ta je považována za neměnnou, podle toho jsou potom odhadovány proměnné veličiny, kterými jsou čas a náklady. Naopak při agilním přístupu jsou za neměnné považovány zdroje a čas, přičemž proměnnou veličinou je rozsah, který je přizpůsobován prioritám zákazníka – znázorněno na obrázku [Obr. 2.7.](#) (Pejchal, 2015)



Obr. 2.7 Porovnání trojimperativů (Zdroj: Pejchal, 2015)

Není však vždy lepší používat agilní přístup, někdy je ideální použít kombinaci obou zmiňovaných přístupů.

### Metody síťové analýzy

Jak již bylo zmíněno, síťová analýza je významnou součástí plánování projektu. Fiala (2004, s. 79) definuje síťovou analýzu jako „soubor modelů a metod, které vycházejí z grafického vyjádření složitých projektů a provádějí analýzu těchto projektů z hlediska času, nákladů nebo zdrojů nutných k jejich realizaci.“

Důležitým prvkem této analýzy je síťový graf – matematický model projektu. Podle interpretace základních prvků grafu, jimiž jsou uzly a hrany, se rozlišují dva druhy modelů, těmi jsou hranově definované a uzlově definované síťové grafy. Více využívaným je hranově definovaný graf, v němž hrany představují činnosti projektu a uzly reprezentují události neboli milníky. (Fiala, 2004)

Základními metodami síťové analýzy jsou:

- **metoda kritické cesty (CPM)** – metoda využívající deterministické<sup>2</sup> časové ohodnocení, jejíž cílem je stanovit dobu trvání projektu na základě

<sup>2</sup> Lze jej určit, je předvídatelné

délky kritické cesty – ta je definována jako (časově) nejdelší možná cesta z počátečního do koncového bodu grafu neboli sled vzájemně závislých činností s nejmenší časovou rezervou,

v rámci CPM metody je dáno (managementmania, 2016):

- každý projekt má minimálně jednu kritickou cestu,
- každá kritická cesta se skládá z činností, na které je potřeba se zaměřit pro zabezpečení včasného dokončení projektu,
- datum posledního úkolu kritické cesty je také datem dokončení projektu,
- celková i volná rezerva kritických činností je rovna nule,
- zpoždění úkolu na kritické cestě se zcela promítá do zpoždění projektu jako celku,
- zrychlení úkolu, který je na kritické cestě, zkracuje trvání celého projektu,

v praxi se tato metoda využívá zejména pro odhad doby trvání projektu.

- **metoda PERT** – je zobecněním metody CPM, využívá oproti ní stochastické<sup>3</sup> časové ohodnocení, jejím cílem je uspořádání činností, které zajistí dodržení termínu dokončení projektu s dostatečně vysokou pravděpodobností; základní odlišností od CPM je to, že doba trvání činnosti není přesně známa (není konstantou), je dána pouze s určitou pravděpodobností, a to za pomoci tří odhadů:
  - **optimistický odhad** – předpokládá mimořádně příznivé podmínky pro realizaci činností,
  - **modální odhad** – předpokládá běžné podmínky pro realizaci činností,
  - **pesimistický odhad** – předpokládá mimořádně nepříznivé podmínky pro realizaci činností,

---

<sup>3</sup> pracuje se s náhodnými proměnnými, které mají určité rozložení pravděpodobnosti

na jejichž základě je možné odvodit střední dobu trvání činnosti a po následném sečtení středních hodnot dob trvání činností dostat střední hodnotu trvání celého projektu,

v praxi se využívá rovněž pro odhad doby trvání projektu. (managementmania, 2016; Fiala, 2004)

### **2.1.11 Softwarové nástroje projektového řízení**

Podpory v podobě softwaru je v dnešní době nespočet, a to i co se týče oblasti projektového řízení. Na výběr jsou programy zdarma (ProjectLibre), nabízející základní funkce nebo komplexnější programy (Microsoft Project), za jejichž plnou verzi je nutné zaplatit. Lze používat online nástroj (wrike.com) nebo si program stáhnout a nainstalovat. Mimo to existuje také mnoho variant v podobě aplikací pro mobilní telefony.

Obecně lze softwarové nástroje kategorizovat podle jejich vlastností a funkcionalit do tří úrovní (Svozilová, 2011):

- **úroveň I** – jednoduché programy pro vedení projektu obsahující zpravidla nepříliš propracované nástroje analýzy dat a neschopny automatických oprav při změnách v diagramu nebo souvisejících datech,
- **úroveň II** – středně vybavené programové balíky obsahující plno požadovaných funkcionalit pro plánování a optimalizaci, nebývají však vybaveny pro náročné automatizované kontrolní úlohy,
- **úroveň III** – plně vybavené programové balíky obsahující všechny funkcionality potřebné pro plánování, optimalizaci i kontrolu při současném vedení více projektů.

### **2.1.12 Dokumentace projektu**

Cílem dokumentace projektu je zachytit různými prostředky (textem, schémata, tabulkami, grafy, diagramy) důležitá fakta týkající se návrhu, plánu a implementace projektu. Ty jsou důležitá nejen pro projektového manažera a projektový tým, ale pro všechny zainteresované strany projektu.

Aby dokumentace projektu byla efektivní a opravdu užitečná, musí být jasně definováno co, kdo, kdy a jak má dokumentovat, dále musí být dobře strukturovaná do

jednotlivých přehledně označených a na sebe navazujících částí, jednoduchá, udržována v aktuálním stavu (musí být jasné naposledy provedené platné změny) a snadno dostupná všem, kdo s ní mají pracovat. V dnešní době je samozřejmostí elektronická podoba dokumentace.

Pro snadnou a rychlou orientaci v používaných dokumentech je potřeba stanovit jednotné označování, kdy každý dokument by měl mít následující náležitosti:

- jednoznačný název dokumentu,
- datum, kdy dokument vznikl a kdo ho vyhotovil,
- kdo a kdy ho schválil,
- jaký je stupeň jeho utajení (interní, zvláštní režim),
- platnost dokumentu,
- jiné skutečnosti podle potřeby (např. verze, revize).

Projektová dokumentace může být také dle jejího účelu různě dělena. Například dokumenty vztahující se k jednotlivým fázím projektu mohou být řazeny do předprojektové, projektové a poprojektové dokumentace. Často se rozlišuje návrhová a záznamová dokumentace a rozpracované dokumenty mohou být označovány jako pracovní dokumentace. Platná dokumentace je ta, která je schválená pro realizaci projektu. Zbylá dokumentace je již neplatná a proto archivována – u některých projektů EU třeba i více než 5 let. (Doležal a kol., 2009)

## **2.2 Management kvality projektů (QMS)**

QMS – Quality Management System můžeme překládat jako Management kvality neboli Systém řízení kvality. Jedná se o disciplínu, která se zabývá způsoby zajištění kvality z pohledu organizace. Ukazuje, jak řídit kvalitu ve všech fázích výroby nebo poskytování služeb – od výběru dodavatele, marketingu, návrhu a vývoje přes výrobu a skladování až po dodání produktu/služby zákazníkovi. Jejím cílem je garantovat maximální míru spokojenosti zákazníků při minimálních nákladech.

Podle EFQM je QMS definován jako „*soustava procesů a postupů používaných s cílem zajistit, aby organizace splnila požadovaná zadání a dosahovala svých cílů.*“ (Spejchalová, 2011)

### 2.2.1 Kvalita

Obecná definice kvality zní podle normy ISO 9000:2005 takto: „*Jakost (kvalita) je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik.*“ Přičemž *požadavek* je potřeba nebo očekávání, které je stanoveno spotřebitelem, závazným předpisem a které se obvykle předpokládá, za *inherentní charakteristiky* jsou považovány vnitřní vlastnosti objektu kvality (produktu, procesu, zdroje, systému), které mu existenčně patří.

Požadavky zákazníka (osoby, která přijímá produkt), jichž se ve vztahu ke kvalitě domáhá, jsou různé, proměnlivé v čase a ovlivněné řadou různých faktorů – biologických, demografických i sociálních. (Veber, 2007)

### 2.2.2 Standardizace QMS

Návod k vypracování a uplatnění systému řízení kvality poskytují tři mezinárodní standardy, které je možné uplatnit ve všech oborech výroby a služeb, jelikož nejsou specifické pro žádný druh produktů. Jde o tyto normy ISO 9000 (Křížek a kol., 2014):

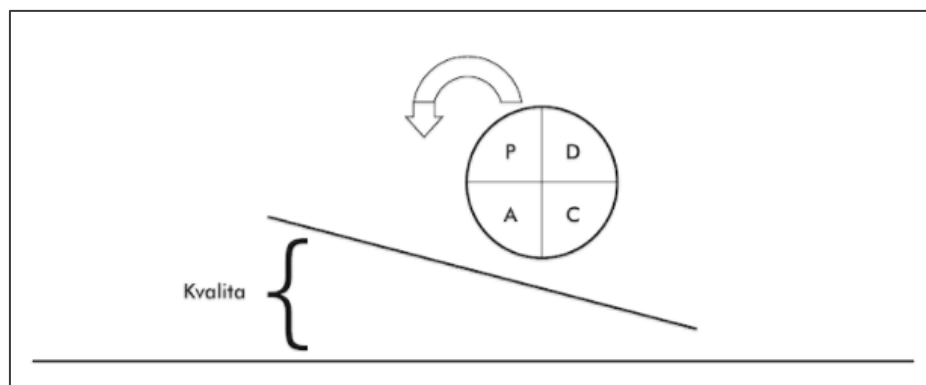
- **ISO 9000:2005 – Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník** – uvádí zásady, základy managementu kvality a základní definice termínů pro použití v organizaci,
- **ISO 9001:2008 – Systémy managementu kvality – Požadavky** – uvádí požadavky na systémy managementu kvality pro případ, kdy je nutné prokázat, že organizace je způsobilá účinně plnit požadavky zákazníků a legislativy,
- **ISO 9004:2009 – Řízení udržitelného úspěchu organizace – Přístup managementu kvality** – poskytuje návod sloužící pro podporu při dosahování udržitelného úspěchu organizace.

### 2.2.3 Zásady managementu kvality projektů

Norma ISO 10006, týkající se konkrétně kvality projektů, stanovuje těchto 8 zásad managementu kvality projektů (Spejchalová, 2011):

- 1) **orientace na zákazníka** – organizace je závislá na zákazníkovi, je nutné řídit vztahy se zákazníkem, porozumět jeho současným i budoucím potřebám, analyzovat a plnit jeho požadavky a překonávat jeho očekávání,

- 2) **vedení a řízení zaměstnanců** – úlohou vedení je vytvořit prostředí, kde budou zaměstnanci plně zapojeni do dosahování cílů, inspirovat své podřízené, důvěřovat jim a dodávat odvahu,
- 3) **zapojení zaměstnanců** – mělo by být zajištěno zapojení zaměstnanců na všech úrovních a využití jejich schopností, organizace má umožnit volné sdílení znalostí a zkušeností v týmech a dbát na spokojenost zaměstnanců,
- 4) **procesní přístup** – organizace musí identifikovat a řídit všechny procesy a zejména vztahy mezi nimi a snažit se o optimalizaci průběhu procesu,
- 5) **systémový přístup k managementu** – přispívá k efektivnosti a účinnosti organizace,
- 6) **neustálé zlepšování** – je důležité, aby zlepšování bylo trvalým a nepřetržitým cílem organizace i cílem každého pracovníka, norma definující tuto zásadu vychází s Demingova sledu činností vedoucích ke zlepšování – PDCA, který je znázorněn na obrázku [Obr. 2.8.](#)



Obr. 2.8 Demingův cyklus zlepšování PDCA (Zdroj: Spejchalová, 2011)

přičemž etapy tohoto cyklu jsou interpretovány následovně:

- **P** – plan (plánování, určení záměru zlepšení),
- **D** – do (realizace),
- **C** – check (kontrola, vyhodnocení zavedených opatření),
- **A** – act (po úpravách a upřesnění je zlepšení trvale zavedeno),

- 7) **přístup k rozhodování zakládající se na faktech** – sběr a analýza dat týkajících se cílů, zajištění přesnosti a spolehlivosti informací a následné použití praktických zkušeností, logiky a intuice pro jejich vyhodnocení,
- 8) **vzájemně výhodné dodavatelské vztahy** – je vhodné nejen s dodavateli komunikovat a sdílet informace a plány do budoucna, ale také uznávat jejich zlepšení a úspěchy.

### 3 Analýza prostředí

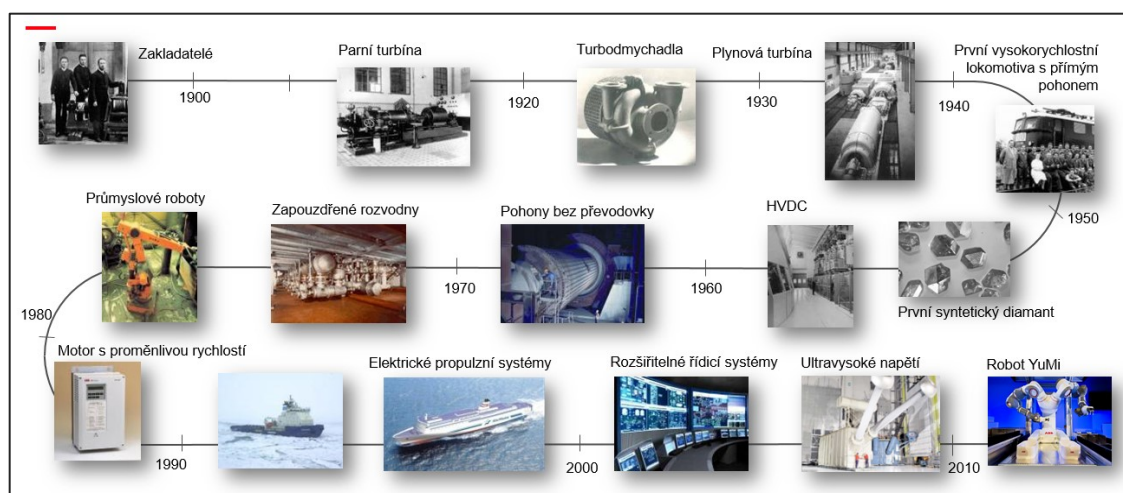
V následující kapitole je popisováno prostředí a oblast, ve které byl projekt realizován. Také je nastíněno zařazení pověřeného týmu, jehož je autorka součástí, v rámci organizační struktury celé firmy.

Stěžejní je podkapitola věnovaná analýze současného stavu neboli výchozímu stavu, ze kterého bylo v rámci realizovaného projektu, implementovaného ve firmě ABB (podrobněji níže), vycházeno. Je zde definován především cíl celého projektu, motivace pro jeho uskutečnění a základní vlastnosti.

#### 3.1 Popis firmy

Firma ABB je přední světovou společností, která působí v oblasti energetiky a automatizace. Umožňuje zákazníkům z oblasti průmyslu a distribuce energií zlepšit jejich výkonnost a zároveň snížit dopad jejich činností na životní prostředí.

Tato firma má více než 120letou tradici, její úspěch je dán především silným zaměřením na výzkum a vývoj podpořený sedmi výzkumnými centry po celém světě. Je podepsána pod mnoha významnými technologiemi a inovacemi, které změnily a dodnes nadále utvářejí a ovlivňují svět, ve kterém žijeme – jedny z nejvýznamnějších z nich lze vidět na obrázku [Obr. 3.1](#). (ABB, 2018)



Obr. 3.1 Průkopnické technologie od roku 1883 (Zdroj: ABB, 2018)



### 3.1.1 Historie ABB

Tato společnost je výsledkem mnoha fúzí a akvizic, přičemž historie ABB jako celosvětové společnosti sahá až do roku 1883, ve kterém její základy položil Ludvig Fredholm tím, že založil ve Stockholmu společnost *Elektriska Aktiebolaget*. Druhým významným milníkem byl rok 1891, kdy Charles Brown a Walter Boveri založili společnost BBC. Dalším z významných byl rok 1890, kdy se *Elektriska Aktiebolaget* sloučila s *Wenströms & Granströms Elektriska Kraftbolag* a byla tak vytvořena *Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget*, později zkráceno na ASEA.

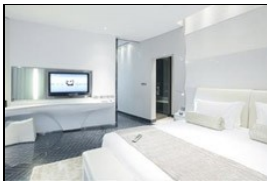



V roce 1988 se tyto dvě společnosti, ASEA a BBC, sloučily a vytvořily tak ABB se sídlem v Curichu ve Švýcarsku (odtud i význam zkratky ABB – Asea Brown Boveri). Logo ABB je znázorněno na obrázku [Obr. 3.2](#). (ABB, 2018)



Obr. 3.2 Logo ABB (Zdroj: ABB, 2018)

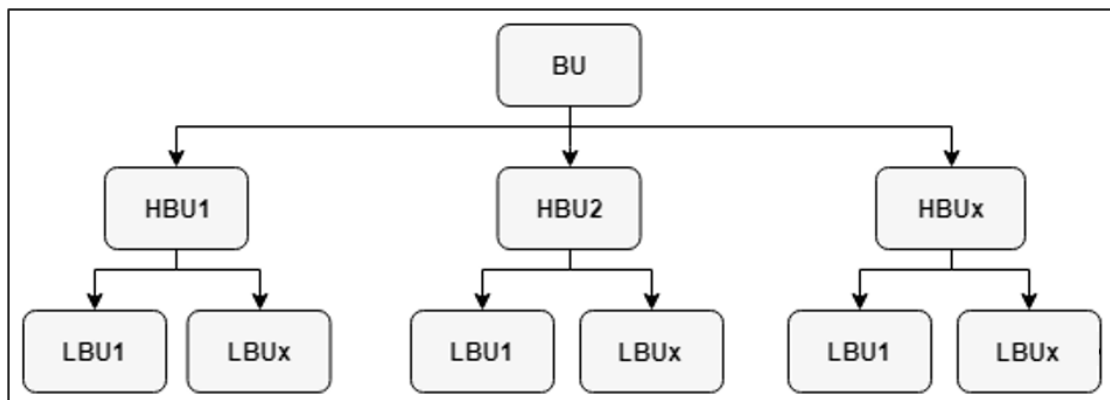
### 3.1.2 Divize ABB

Organizačně je provozní činnost ABB rozčleněna do čtyř divizí: Elektrotechnické výrobky, Robotika a pohony, Průmyslová automatizace a Energetika. Ty se dále skládají z jednotlivých organizačních jednotek, které se zaměřují na určitá odvětví a výrozkové kategorie. Příklad toho, čím se jednotlivé divize zabývají lze vidět v tabulce [Tab. 3.1](#).

	<b>Elektrotechnické výrobky</b> – technologie pro celý řetězec energetiky od rozveden po místa konečné spotřeby, zajišťující bezpečnější a spolehlivější dodávky elektrické energie.
	<b>Robotika a pohony</b> – motory, generátory, frekvenční měniče, výkonová elektronika a robotika z této divize zajišťují napájení, pohon a řízení rozsáhlé řady automatizačních aplikací.
	<b>Průmyslová automatizace</b> – výrobky, systémy a služby pro optimalizaci produktivity průmyslových procesů (odvětví těžby ropy a zemního plynu, petrochemie, metalurgie a mnohé další).
	<b>Energetika</b> – výroba, přenos a distribuce el. energie, energetické a automatizační výrobky, systémy a servisní a SW řešení pro výrobu, přenos i rozvod elektrické energie.

Tab. 3.1 Divize ABB (Zdroj: ABB, 2018)

Jednou z osmi organizačních jednotek divize průmyslové automatizace je také jednotka Oil, Gas & Chemicals (Olej, plyn a chemické látky, dále jen IAOG nebo OGC), již se realizovaný projekt týká. Ta se člení na další organizační jednotky – BU (Business Unit), HBUs (Hub Business Units), LBUs (Local Business Units), které jsou znázorněné na obrázku [Obr 3.3](#).



Obr. 3.3 Struktura organizačních jednotek IAOG (Zdroj: vlastní)

### 3.1.3 ABB v České republice

První společnost s názvem ABB byla v České republice formálně založena v roce 1992, prostřednictvím svých produktů však ABB v Česku působí již od roku 1970. Nejvýznamnější inženýrská výzkumná centra a 6 výrobních závodů má ABB v Praze, Brně, Ostravě, Trutnově a Jablonci nad Nisou. (ABB, 2018)

Operační centra ABB v ČR (CZOPC) – evropská inženýrská centra – se nachází v Plzni a Ostravě. Pod CZOPC v Ostravě spadá jedno z mnoha oddělení nazývajících se *Operational Support Services*, jehož jedním ze čtyř týmů je *Global OGC OPEX & Projects Support team*, a právě v rámci něj je celý projekt realizován.

## 3.2 Analýza současného stavu

V rámci managementu kvality projektů (QMS) jsou dokumentovány veškeré procesy a postupy odpovědné za dosahování cílů organizace v souladu s globálními standardy a zároveň se zákaznickými požadavky. Pro organizační jednotku OGC společnosti ABB je nutné nejen veškerou dokumentaci týkající se procesů a kvality ukládat, ale hlavně také neustále vylepšovat efektivitu kvality management procesu.

V současné době je systém řízení kvality ABB IAOG založen na produktu Lotus Notes, který již nevyhovuje požadavkům především z důvodu toho, že neposkytuje

všechny požadované funkce. Proto je potřeba zajistit nový systém řízení kvality, který bude společný pro všechny organizační jednotky IAOG (BU, HBUs, LBUs) a bude zajišťovat globální standardizaci a stálé vylepšování skrze všechny z nich.

Nový nástroj pro management kvality byl již vytvořen norskou organizační jednotkou (LBU NO) a po provedení a vyhodnocení studie proveditelnosti, která byla provedena patřičnými odpovědnými osobami, byl vybrán jako nástroj, který bude implementován do všech organizačních jednotek IAOG pod názvem IMS (Integrated Management System) a bude sloužit pro standardizaci a dokumentaci procesů pro globální řízení projektů.

Cílem realizovaného projektu je tedy provést revizi původní norské struktury nástroje IMS a navrhnout na základě požadavků ostatních organizačních jednotek (hlavně HBUs US, UK, NO a UAE), v rámci komunikace s nimi a v souladu se standardy divize Průmyslové automatizace (především s PM Framework 3.0, který je více popsán níže), zkonsolidovanou globální strukturu procesů spolu s odpovědnými osobami k jednotlivým procesům (tzv. vlastníky jednotlivých procesů), popisy a obsahy k jednotlivým procesům spolu se souvisejícími dokumenty (šablonami) a následně po schválení všemi stranami implementovat výsledné řešení a uvést jej do praxe.

ABB PM Framework (Project Management Framework) je standard pro řízení projektů na úrovni divize Průmyslové automatizace. Je založený na osvědčených postupech řízení projektů ABB a také na externích standardech jako je Project Management Body of Knowledge (*PMBOK® Guide*) a Organizational Project Management Maturity Model (*OPM3®*), vydaných PMI. Pokrývá všechny aspekty projektového managementu.

Průběh projektu, aplikace postupů a nástrojů projektového řízení a cesta k výslednému globálnímu řešení je popsána v následující kapitole.

## 4 Návrh a implementace optimalizace

V této kapitole je specifikován postup realizace projektu cíleného na standardizaci a dokumentaci procesů pro globální řízení projektů, a to na základě uplatnění teoretických a metodologických východisek projektového řízení se zaměřením především na jednotlivé fáze projektové části životního cyklu, s přizpůsobením konkrétním podmínkám a potřebám tak, aby byly v souladu s postupy i zásadami firmy, v níž je projekt realizován.

Vzhledem k rozsáhlosti celého projektu i nástroje, ve kterém jsou výsledky projektu aplikovány, bude znázorňována vždy jen určitá část z celkové struktury – postup realizace bude tedy někdy popisován na konkrétních příkladech procesů, je však u všech procesů skrze celou strukturu totožný.

### 4.1 Zahájení projektu

V rámci této fáze je po rozhodnutí realizovat projekt, stanoveném na základě provedení již zmíněné studie proveditelnosti, potřeba jej oficiálně zahájit.

Pro korektní zahájení je hlavním krokem sestavení identifikační listiny projektu (ILP neboli project charter) a její schválení nutné pro začátek první fáze řízení projektu, přičemž schvalovatelem je v tomto případě člen vrcholového vedení s pravomocí spouštět projekty a přípravou této listiny je pověřen jeden z členů realizačního projektového týmu. Výsledná ILP následně slouží ve všech fázích řízení projektu.

ILP je dokumentem, který obsahuje nejdůležitější informace o projektu, zároveň definuje základní organizační strukturu, meze rozpočtu, rizikové faktory, obecný harmonogram, stěžejní způsob komunikace, požadované výstupy a další. V případě tohoto projektu ILP zahrnuje následující specifika:

- 1) **přehled** – definuje obecné informace o projektu zahrnující cíl projektu, jeho rozsah, odhad přínosů a úspor nákladů, kterých by mělo být dosaženo, typ projektu a dopad úspor, hlavní milníky projektu, výstupy a kritické faktory úspěchu, jejichž podrobnější znění lze vidět v příloze č. 1,
- 2) **rizikové faktory** – velmi důležitou součástí plánování projektu je analýza potencionálních problémů a rizik, která by mohla v průběhu nastat a negativně ovlivnit projekt, je vhodné definované rizikové faktory

klasifikovat na základě pravděpodobnosti a důsledků (*kdy hodnoty škály vyjadřují: 1 = nízká/nízký, 5 = vysoká/vysoký*), přičemž nejdůležitější z těchto faktorů jsou následně v průběhu projektu monitorovány a zároveň jsou identifikovány a realizovány činnosti vhodné ke snížení rizika, podrobnější informace lze vidět v příloze č. 2,

- 3) **plán (harmonogram) projektu** – v ILP je zahrnován pouze zobecněný harmonogram projektu, který stanovuje jeho hlavní aktivity a milníky spolu se souvisejícími daty, podrobnější plán projektu s těmito informacemi a detaily se řeší až v následující fázi projektu (viz kapitola [Organizace a příprava](#)),
- 4) **organizace a komunikace** – v rámci ILP jsou stanoveny hlavní informace, týkající se zainteresovaných stran projektu, těmi jsou v tomto případě: *řídící výbor (který zahrnuje vedoucího výboru a jeho členy), vlastník projektu, projektový manažer a ostatní členové projektu*; s tím související komunikační a informační plán projektu spolu s plánem koordinace s dalšími projekty/aktivitami je zde pouze ve stručných bodech nastíněn a jeho detailní rozpis je sestavován až ve fázi (a kapitole) [Organizace a příprava](#),
- 5) **rozpočet** – pro tento projekt byl rozpočet stanoven sečtením nákladů na lidské zdroje v závislosti na jejich pracovní pozici a počtu člověkodnů<sup>4</sup> (mandays) v jednotlivých fázích, jeho přesná hodnota (stanovená v USD) je však známa pouze oprávněným osobám,
- 6) **zdroje projektu** – v tomto případě se rozumí znázornění osob odpovědných za hlavní úkoly v rámci jednotlivých organizačních jednotek (HBUs/LBUs<sup>5</sup>), přibližného načasování těchto úkolů a také vstupů, které by ideálně měly být poskytnuty spolu s potřebnými zkušenostmi (viz příloha č. 3).

---

<sup>4</sup> představuje jeden pracovní den člověka pracujícího na projektu

<sup>5</sup> HBUs – Hub Business Units, LBUs – Local Business Units

## **4.2 Organizace a příprava**

Po úspěšném zahájení projektu a definování potřebných náležitostí v rámci ILP následuje sestavení detailního plánu realizace projektu zahrnujícího nejen podrobný harmonogram práce, ale také plán toho, jak bude po celou dobu probíhat organizace a komunikace mezi zainteresovanými stranami a jak bude zajištěna koordinace s dalšími probíhajícími a souvisejícími projekty (především s IMS projektem).

V plánu řízení projektu je v tomto případě využívána rozšířená milníková metoda označována zkratkou SGM (Stage Gate Model) a zároveň také rozdělení do konkrétních aktivit jednotlivých milníků. Popis těchto milníků, aktivit, jejich vlastníků (odpovědné osoby), předpokládaných začátků a předpokládaných konců i případné komentáře je možno vidět v příloze č. 4.

Komunikační a informační plán společně s plánem koordinace aktivit s dalšími projekty lze vidět v příloze č. 5. Je zde zahrnuto, jakým způsobem bude probíhat komunikace, jaký typ informací se bude podávat jednotlivým zainteresovaným stranám, jakým způsobem, v jakém časovém rozmezí a kdo je za jejich podávání zodpovědný.

## **4.3 Provádění práce**

V této fázi je již průběh celého projektu naplánován i časově a nákladově rozvržen, nyní je potřeba začít s realizací a plán co možná nejpřesněji dodržovat.

Průběh provádění stěžejních aktivit v rámci realizace projektu vedoucích k výslednému návrhu globálního řešení na základě všech požadavků je popisován v následujících čtyřech podkapitolách.

### **4.3.1 Konsolidace globální struktury procesů**

Jedním z hlavních úkolů je provést revizi celé původní struktury procesů pocházející z Norska. Ta vzhledem k její rozsáhlosti byla pro přehlednost vykopírována do jednoho konsolidačního souboru aplikace Microsoft Excel, kde je seskupena do celků, představujících úrovně levelů procesů. Zde je následně přidána také struktura navržená zeměmi US, UK a postupně předělávaná výsledná struktura, která je průběžně také

promítána do vývojového prostředí IMS Sandbox<sup>6</sup>, aby byly jasně viditelné rozdíly i změny a rychle dohledatelné jejich umístění.

Při práci s tímto souborem jsou zachovávány veškeré verze, pro případné dohledání již provedených změn a dodržování pravidla používání i značení a provádění změn s tím, že možnost upravovat tento dokument mají pouze oprávněné osoby.

Obsahem tohoto konsolidačního souboru jsou:

- struktury procesů NO, US, UK a Sandbox,
- rozdělení struktury do několika menších celků podle priorit,
- změny značené dle jednotné legendy, kterou je nutno dodržovat,
- postupně přiřazování vlastníci procesů a odpovědné osoby na BU (Business Unit) úrovni – popsáno blíže v následující podkapitole.

Vytváření globální struktury je založeno především na intenzivní vzájemné komunikaci s referenčními zeměmi – těmi jsou již zmíněné NO, US, UK a někdy také UAE. Předmětem komunikace jsou především místa v konkrétních oblastech struktury, kde jsou výrazné rozdíly v procesech a je proto potřeba domluvit společně takovou verzi, která bude jednotná pro všechny a zároveň bude zastřešovat potřeby všech.

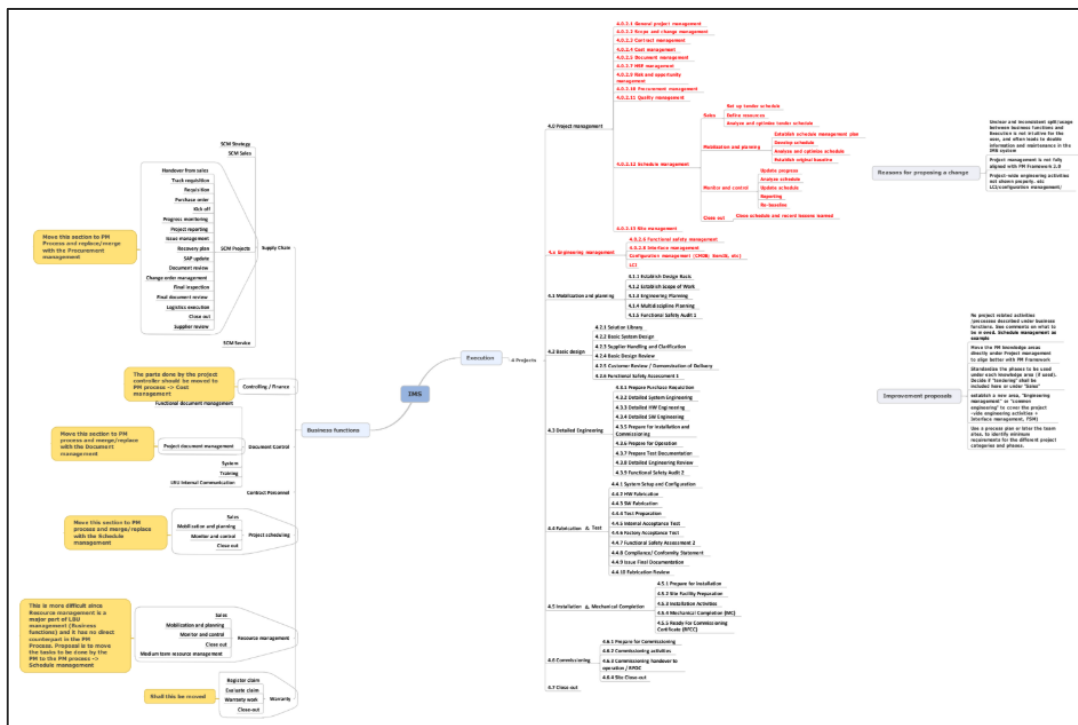
Mimo to každá země na struktuře pracuje také samostatně a změny, které by chtěla provést potom navrhuje ke schválení nebo případným komentářům ostatním. Požadavky těchto změn mohou být podávány v různých formách – ty jednodušší z nich třeba pouze prostřednictvím zpráv (slovního popisu), rozsáhlejší typy změn potom například pomocí naznačení struktury v Excelu, jak lze vidět na obrázku [Obr 4.1](#).

4.1 Mobilization and Planning	4.2 Basic Design	4.3 Detailed Engineering	4.4 Fabrication & Test	4.5 Installation & Mechanical Completion	4.6 Commissioning	4.7 Close-Out
4.1.1 Establish Design Basis	4.2.1 Solution Library	4.3.1 Prepare Purchase Requisition	4.4.1 System Setup and Configuration	4.5.1 Prepare for Commissioning	4.6.1 Prepare for Commissioning	
4.1.2 Establish Scope of Work	4.2.2 Basic System Design	4.3.2 Detailed System Engineering	4.4.2 HW Fabrication	4.5.2 Site Facility Preparation	4.6.2 Commissioning Activities	
4.1.3 Engineering Planning	4.2.3 Supplier Handling and Clarifications	4.3.3 Detailed HW Engineering	4.4.3 SW Fabrication	4.5.3 Installation Activities	4.6.3 Commissioning handover to operations / RFOC	
4.1.4 Multidiscipline Planning	4.2.4 Basic Design Review	4.3.4 Detailed SW Engineering	4.4.4 Test Preparation	4.5.4 Mechanical Completion (MC)	4.6.4 Site Close-out	
4.1.5 Pre-implementation Audit	4.2.5 Customer Review / Demonstration of Delivery	4.3.5 Prepare for Installation & Commissioning	4.4.5 Module Test	4.5.5 Ready for Commissioning Certificate (RFOC)		
	4.2.6 Preliminary FS Assessment	4.3.6 Prepare for Operation	4.4.6 Integrated Acceptance Test			
		4.3.7 Prepare Test Documentation	4.4.7 Factory Acceptance Test			
		4.3.8 Detailed Engineering Review	4.4.8 Site Installation Test			
			4.4.9 Site Integration Acceptance Test			
			4.4.10 Post Implementation FS Audit			
			4.4.11 Final FS Assessment			
			4.4.12 Compliance / Conformity Statement			
			4.4.13 Issue Final Documentation			
			4.4.14 Fabrication Review			

Obr. 4.1 Požadované změny struktury 1 (Zdroj: ABB, 2018)

<sup>6</sup> vývojové prostředí nástroje IMS, do kterého je implementováno výsledné řešení projektu

Další z možností může být také použití myšlenkové mapy, jejíž příklad je znázorněn na obrázku [Obr 4.2](#).

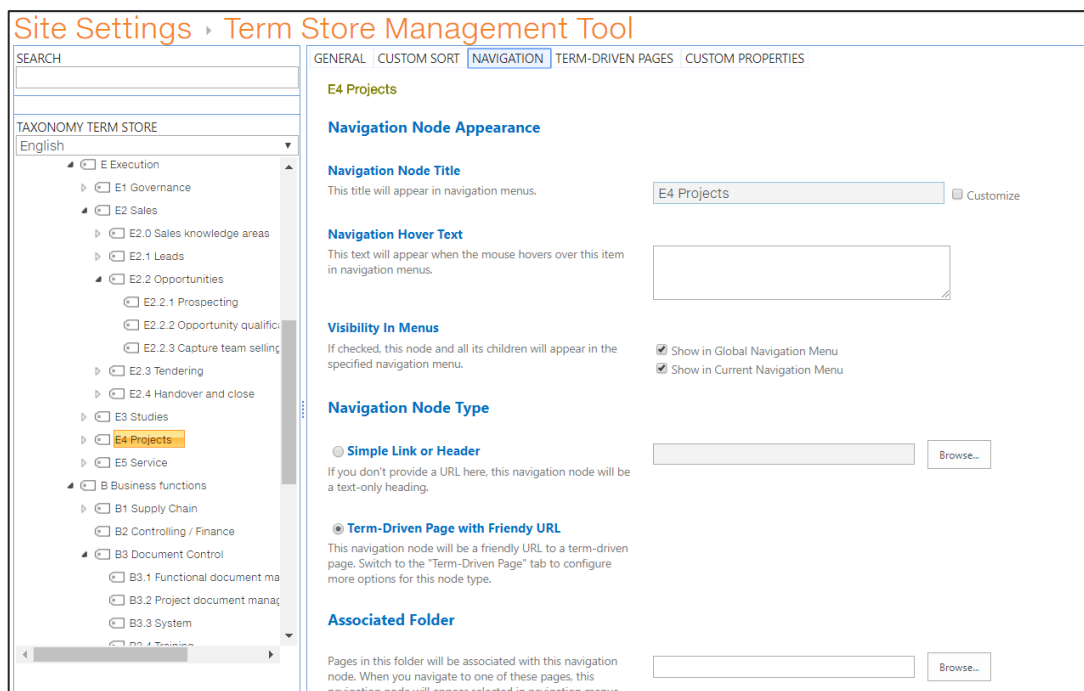


Obr. 4.2 Požadované změny struktury 2 (Zdroj: ABB, 2018)

Všechnu komunikaci, požadované změny, diskuze o jejich schválení nebo souvisejících připomínkách, a především výsledky diskuzí je potřeba kontinuálně řídit, aby nedošlo k chaosu, neefektivitě nebo ztrátě cenných informací. Proto jsou všechny změny průběžně značeny, podle již zmíněné legendy v konsolidačním souboru na základě stavu, ve kterém se právě nacházejí.

Jakmile je některá ze změn schválena všemi zeměmi, je promítnuta nejen do konsolidačního souboru, ale také do vývojového prostředí IMS Sandbox a to pomocí využití funkcionality Microsoft Sharepointu (na kterém je celý IMS nástroj postaven), která se nazývá Term store management – zde jsou prováděny veškeré změny týkající se struktury, jimiž může být přidání, odebrání, přejmenování nebo i přesunutí některého z procesů nebo aktivit, jejich seřazení, typ stránky a další potřebná nastavení. I v tomto případě jsou k těmto změnám oprávněny jen osoby, které zodpovídají za řízení konsolidace nebo jsou tímto pověřeny. Jak prostředí Term store management nástroje vypadá lze vidět na obrázku [Obr. 4.3](#).





Obr. 4.3 Term store management (Zdroj: ABB, 2018)

Popsaným způsobem bude postupováno po celou dobu vytváření globální struktury až do fáze, kdy bude provedena revize všech rozdílů a schváleny i promítnuty všechny změny. Výsledkem bude jednotné řešení, které bude zastřešovat procesy řízení projektů ve všech zemích i v jednotlivých odvětvích (s možností dodatečného lokálního přizpůsobení způsobem popsáním dále v podkapitole 4.3.4, zabývající se implementací).

#### 4.3.2 Číslování struktury procesů

Mimo sjednocení množství, zařazení a názvů jednotlivých procesů je potřeba rozhodnout také o tom, jakým způsobem bude zkonsolidovaná struktura, pro lepší orientaci v ní, očíslována. Účelem vybraného číslování by měla být snadnější a rychlá orientace a přehled o tom, ve kterém odvětví a v jaké úrovni se určitý proces nachází.

Vzhledem k tomu, že název každého z hlavních odvětví začíná jiným písmenem, bylo přesně této výhody využito pro účel efektivního číslování – značení před názvem každého z procesů bude sestaveno právě z prvního písmena odvětví, ve kterém se nachází a z čísla ve formátu oddělení jednotlivých úrovní tečkou (například E3.2.7 Quality), navigace bude díky tomu snadnější (viz obrázek [Obr. 4.4](#)).

YOU ARE HERE: IMS Menu → E Execution → E3 Projects → E3.2 Project Management → E3.2.7 Quality

Obr. 4.4 Navigace ve struktuře (Zdroj: ABB, 2018)

### **4.3.3 Přiřazování vlastníků procesů**

Za jednotlivé procesy (a jejich subprocessy spolu s aktivitami) musí být někdo zodpovědný, musí být stanoven vlastník každého procesu a lídr na BU úrovni, což je prováděno také na základě dohody prostřednictvím komunikace se zainteresovanými osobami, jichž se to týká. Průběh tohoto procesu je stejně jako přetváření struktury průběžně veden v konsolidačním excelovském souboru.

Stanovené osoby následně zodpovídají za jednotlivé přiřazené procesy, jejich popis, obsah, související dokumenty a další informace (blíže rozvedeno v následující kapitole), které jsou všechny evidovány v IMS nástroji. Tam má každý proces (nebo aktivita) svou stránku a je zde možné se na vlastníka i lídra procesu odkázat nebo se přihlásit k odběru novinek.

### **4.3.4 Vytváření obsahu jednotlivých procesů**

Každý proces musí být řízen globálním a jednotným způsobem. Právě z toho důvodu by na konkrétních již zmíněných procesních stránkách (nazývaných také process nodes) v IMS nástroji měl být obsažen relevantní obsah, jež by měl zahrnovat:

- popis celého procesu, postupy a veškeré související informace,
- související dokumenty a soubory,
- kontrolní body,
- získané poznatky nebo ponaučení,
- případně související odkazy.

V případě procesních stránek jsou pomocí diagramu znázorněny také podprocesy hlavního procesu, v některých případech podpůrné procesy a také SG milníky. V případě stránek aktivit by zde měly být definovány také vstupy aktivit/činností (tzv. Activity inputs) a výstupy aktivit/činností (tzv. Activity outputs).

Vše z výše uvedeného obsahu musí být standardizováno, z čehož vyplývá jeden z dalších nezbytných úkolů, a to převedení všech existujících dokumentů do globálních šablon dokumentů, které byly k tomuto účelu vytvořeny. Tento úkol je jedním z rizikových faktorů projektu z důvodu obrovského množství dokumentů a jejich rozsahu.

Příklad toho, jak může například taková procesní stránka vypadat (zatím jen ve vývojovém prostředí IMS Sandbox) lze vidět na obrázku [Obr. 4.5](#).



Obr. 4.5 Ukázka procesní stránky v nástroji IMS Sandbox (Zdroj: ABB, 2018)

Je zde znázorněna nejen struktura subprocessů, ale také podpůrný proces, který je aplikovaný skrze celý hlavní proces spolu s milníky znázorněnými nad ním (SG – Stage Gate), na jejichž stránky s podrobnými informacemi je možné se také odkazovat. V obrázku znázorněno šedými popisky.

### 4.3.5 Implementace finálního globálního řešení

Globální struktura procesů byla do vývojového prostředí IMS Sandbox promítána průběžně až do termínu ukončení konsolidace struktury – jejího tzv. zmrazení. To znamená, že všechny změny promítnuty do tohoto termínu do IMS Sandbox a celé výsledné řešení bude přesně v tomto stavu převedeno na produkci – zde je viditelné, proč bylo nutné tento projekt koordinovat s celkovým projektem IMS (jak je definováno v plánu projektu) – protože termín převedení IMS nástroje z vývojového prostředí do produkční (oficiální) verze je velmi úzce spjato s termínem ukončení tohoto projektu, který je ještě o pár dní dříve.

Porovnání toho, jak například vypadala původní norská struktura procesů a toho, jak po provedených úpravách vypadá výsledná globální struktura, lze vidět na následujících dvou obrázcích, na nichž je vyobrazena pro ukázkou vždy jedna z dílčích částí určitého odvětví.

Původní NO struktura pro jeden z dílčích celků (Project Governance)	Finální globální struktura pro jeden z dílčích celků (Project Governance)
<ul style="list-style-type: none"><li>1 Governance<ul style="list-style-type: none"><li>1.4 Project Governance<ul style="list-style-type: none"><li>SG4.1 Approve mobilization and planning</li><li>SG4.2 Approve basic design</li><li>SG4.3 Approve detailed engineering</li><li>SG4.4 Approve fabrication</li><li>SG4.5 Approve installation &amp; MC</li><li>SG4.6 Approve commissioning</li><li>SG4.7 Project close</li></ul></li><li>1.4.1 Mobilization and planning<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.1.1 Develop project charter</li><li>1.4.1.2 Establish governance</li><li>1.4.1.3 Secure resource mobilization</li><li>1.4.1.4 Verify experience transfer</li><li>1.4.1.5 Ensure execution strategy</li></ul></li><li>1.4.2 Basic design<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.2.1 Monitor project performance</li><li>1.4.2.2 Monitor major contract changes</li><li>1.4.2.3 Ensure collaboration with factories</li><li>1.4.2.4 Initiate and ensure risk &amp; opportunity management</li><li>1.4.2.5 Establish customer sponsorship</li><li>1.4.2.6 Establish main supplier sponsorship</li></ul></li><li>1.4.3 Detailed engineering<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.3.1 Monitor project performance</li><li>1.4.3.2 Ensure collaboration with factories</li></ul></li><li>1.4.4 Fabrication<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.4.1 Monitor project performance</li><li>1.4.4.2 Ensure collaboration with factories</li></ul></li><li>1.4.5 Installation &amp; MC<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.5.1 Monitor project performance</li><li>1.4.5.2 Secure resources at site</li></ul></li><li>1.4.6 Commissioning<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.6.1 Monitor project performance</li><li>1.4.6.2 Secure resources at site</li></ul></li><li>1.4.7 Close-out<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.7.1 Secure project close-out</li><li>1.4.7.2 Verify experience transfer</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>E3 Projects<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1 Project Governance<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1.1 Tendering<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1.1.1 Verify tender</li><li>E3.1.1.2 Develop project charter</li></ul></li><li>E3.1.2 Initiating &amp; Planning<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1.2.1 Establish PM commitment</li><li>E3.1.2.2 Establish governance</li><li>E3.1.2.3 Establish sponsorship</li><li>E3.1.2.4 Secure resource mobilization</li><li>E3.1.2.5 Verify experience transfer</li></ul></li><li>E3SG1 Approve mobilization and planning</li></ul></li><li>E3.1.3 Executing &amp; Controlling<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1.3.1 Execute stage-gate review</li><li>E3.1.3.2 Chair project review</li><li>E3.1.3.3 Maintain sponsorship</li><li>E3.1.3.4 Ensure execution strategy compliance</li><li>E3.1.3.5 Ensure collaboration with factories</li></ul></li><li>E3SG2 Approve basic design</li><li>E3SG3 Approve detailed engineering</li><li>E3SG4 Approve fabrication</li><li>E3SG5 Approve installation &amp; MC</li><li>E3SG6 Approve commissioning</li></ul></li><li>E3.1.4 Closing<ul style="list-style-type: none"><li>E3.1.4.1 Secure project close-out</li><li>E3.1.4.2 Verify experience transfer</li></ul></li><li>E3SG7 Project close</li></ul>

Obr. 4.6 Porovnání dílčí části původní a výsledné struktury – Project governance (Zdroj: ABB, 2018; vlastní)

Na obrázku [Obr. 4.6](#) lze vidět zestručnění daného celku zahrnující úplné odebrání některých procesů, pouze jejich přejmenování, ale také přidání zcela nových procesů. U některých dílčích celků struktury však došlo naopak k obsáhlému rozšíření, nastínění (z důvodu rozsáhlosti) takového případu lze vidět na obrázku [Obr. 4.7](#).

Původní NO struktura pro jeden z důlů celků (Project management)	Finální globální struktura pro jeden z důlů celků (Project management)
<p>4 Projects</p> <p>4.0 Project management</p> <p>4.0.1 Mobilization and planning</p> <p>4.0.1.1 Initiate project</p> <p>4.0.1.2 Establish project team</p> <p>4.0.1.3 Establish tools and registers</p> <p>4.0.1.4 Review contract</p> <p>4.0.1.5 Establish project</p> <p>4.0.1.6 Establish project execution plan</p> <p>4.0.1.7 Project Kick-off</p> <p>4.0.2 Monitor and control</p> <p>4.0.2.1 General project management</p> <p>4.0.2.2 Change management</p> <p>4.0.2.3 Contract management</p> <p>4.0.2.4 Cost management</p> <p>4.0.2.5 Document management</p> <p>4.0.2.6 Functional safety management</p> <p>4.0.2.7 HSE management</p> <p>4.0.2.8 Interface management</p> <p>4.0.2.9 Risk and opportunity management</p> <p>4.0.2.10 Procurement management</p> <p>4.0.2.11 Quality management</p> <p>4.0.2.12 Schedule management</p> <p>4.0.2.13 Scope management</p> <p>4.0.3 Installation and commissioning</p> <p>4.0.3.1 Site management</p> <p>4.0.4 Close-out</p> <p>4.0.4.1 Complete project</p> <p>4.0.4.2 Lessons learned</p> <p>4.0.4.3 Project close-out</p> <p>4.1 Mobilization and planning</p> <p>4.1.1 Establish Design Basis</p> <p>4.1.2 Establish Scope of Work</p> <p>4.1.3 Engineering Planning</p> <p>4.1.4 Multidiscipline Planning</p> <p>4.1.5 Functional Safety Audit 1</p> <p>4.2 Basic design</p> <p>4.2.1 Solution Library</p> <p>4.2.2 Basic System Design</p> <p>4.2.3 Supplier Handling and clarification</p> <p>4.2.4 Basic Design Review</p> <p>4.2.5 Customer Review / Demonstration of Delivery</p> <p>4.2.6 Functional Safety Assessment 1</p> <p>4.3 Detailed Engineering</p> <p>4.3.1 Prepare Purchase Requisition</p> <p>4.3.2 Detailed System Engineering</p> <p>4.3.3 Detailed HW Engineering</p> <p>4.3.4 Detailed SW Engineering</p> <p>4.3.5 Prepare for Installation and Commissioning</p> <p>4.3.6 Prepare for Operation</p> <p>4.3.7 Prepare Test Documentation</p> <p>4.3.8 Detailed Engineering Review</p> <p>4.3.9 Functional Safety Audit 2</p> <p>4.4 Fabrication &amp; Test</p> <p>4.4.1 System Setup and Configuration</p> <p>4.4.2 HW Fabrication</p> <p>4.4.3 SW Fabrication</p> <p>4.4.4 Test Preparation</p> <p>4.4.5 Internal Acceptance Test</p> <p>4.4.6 Factory Acceptance Test</p> <p>4.4.7 Functional Safety Assessment 2</p> <p>4.4.8 Compliance/ Conformity Statement</p> <p>4.4.9 Issue Final Documentation</p> <p>4.4.10 Fabrication Review</p> <p>4.5 Installation &amp; MC</p> <p>4.5.1 Prepare for Installation</p> <p>4.5.2 Site Start-up</p> <p>4.5.3 Installation Activities</p> <p>4.5.4 Mechanical Completion (MC)</p> <p>4.5.5 Ready For Commissioning Certificate (RFCC)</p> <p>4.6 Commissioning</p> <p>4.6.1 Prepare for Commissioning</p> <p>4.6.2 Commissioning activities</p> <p>4.6.3 Commissioning Handover to Operation /RFOC</p> <p>4.6.4 Site Close out</p> <p>4.7 Close-out</p>	<p>E3 Projects</p> <p>E3.2 Project Management</p> <p>E3.2.1 Integration</p> <p>E3.2.1.1 Tendering</p> <p>E3.2.1.1.1 Support tender</p> <p>E3.2.1.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.1.2.1 Handover from sales to execution</p> <p>E3.2.1.2.2 Initiate project</p> <p>E3.2.1.2.3 Initiate and plan project review</p> <p>E3.2.1.2.4 Kick-off project</p> <p>E3.2.1.2.5 Establish project execution plan</p> <p>E3.2.1.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.1.3.1 Control project work</p> <p>E3.2.1.3.2 Manage project review</p> <p>E3.2.1.4 Closing</p> <p>E3.2.1.4.1 Close project and hand-over</p> <p>E3.2.1.4.2 Transfer lessons learned &amp; experience</p> <p>E3.2.2 Scope &amp; Change</p> <p>E3.2.2.1 Tendering</p> <p>E3.2.2.1.1 Verify tender scope and change handling</p> <p>E3.2.2.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.2.2.1 Define scope and WBS</p> <p>E3.2.2.2.2 Plan change and scope handling</p> <p>E3.2.2.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.2.3.1 Manage changes</p> <p>E3.2.2.4 Closing</p> <p>E3.2.3 Resource</p> <p>E3.2.3.1 Tendering</p> <p>E3.2.3.1.1 Select and evaluate prospects</p> <p>E3.2.3.1.2 Process opportunities</p> <p>E3.2.3.1.3 Estimate resource load forecast</p> <p>E3.2.3.1.4 Allocate key resources</p> <p>E3.2.3.1.5 Resource forecasting</p> <p>E3.2.3.1.6 Handover from sales phase to execution</p> <p>E3.2.3.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.3.2.1 Establish resource needs</p> <p>E3.2.3.2.2 Supply resources</p> <p>E3.2.3.2.3 Confirm allocations</p> <p>E3.2.3.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.3.3.1 Register productive hours</p> <p>E3.2.3.3.2 Monitor utilization and KPI</p> <p>E3.2.3.3.3 Control project resources</p> <p>E3.2.3.3.4 Update project need</p> <p>E3.2.3.3.5 Supply resources</p> <p>E3.2.3.3.6 Confirm allocations</p> <p>E3.2.3.4 Closing</p> <p>E3.2.3.4.1 Release resources</p> <p>E3.2.3.4.2 Assess performance and training needs</p> <p>E3.2.3.4.3 Update competencies</p> <p>E3.2.3.5 Medium Term Resource Management</p> <p>E3.2.3.5.1 Define availability</p> <p>E3.2.3.5.2 Review resource need from opportunities and running business</p> <p>E3.2.3.5.3 Balance resource forecast and availability</p> <p>E3.2.3.5.4 Organizational adjustments</p> <p>E3.2.4 Schedule</p> <p>E3.2.4.1 Tendering</p> <p>E3.2.4.1.1 Set up tender schedule</p> <p>E3.2.4.1.2 Define resources</p> <p>E3.2.4.1.3 Analyze and optimize tender schedule</p> <p>E3.2.4.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.4.2.1 Establish schedule management plan</p> <p>E3.2.4.2.2 Develop schedule</p> <p>E3.2.4.2.3 Analyze and optimize schedule</p> <p>E3.2.4.2.4 Establish original baseline</p> <p>E3.2.4.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.4.3.1 Update progress</p> <p>E3.2.4.3.2 Analyze schedule</p> <p>E3.2.4.3.3 Update schedule</p> <p>E3.2.4.3.4 Reporting</p> <p>E3.2.4.3.5 Re-baseline</p> <p>E3.2.4.4 Closing</p> <p>E3.2.4.4.1 Close schedule and record lessons learned</p> <p>E3.2.5 Financials</p> <p>E3.2.5.1 Tendering</p> <p>E3.2.5.1.1 Verify cost and cash in full cost model (FCM)</p> <p>E3.2.5.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.5.2.1 Initiate and plan cost, cash and financial</p> <p>E3.2.5.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.5.3.1 Control cost and cash and manage financial</p> <p>E3.2.5.4 Closing</p> <p>E3.2.5.4.1 Prepare closing of cost and financials</p> <p>E3.2.6 Risk &amp; Opportunity</p> <p>E3.2.6.1 Tendering</p> <p>E3.2.6.1.1 Verify initial risks and opportunities</p> <p>E3.2.6.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.6.2.1 Initiate and plan risk and opportunity handling</p> <p>E3.2.6.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.6.3.1 Manage risk and opportunities</p> <p>E3.2.6.4 Closing</p> <p>E3.2.7 Quality</p> <p>E3.2.7.1 Tendering</p> <p>E3.2.7.1.1 Verify quality requirements</p> <p>E3.2.7.2 Initiating &amp; Planning</p> <p>E3.2.7.2.1 Initiate and plan quality management</p> <p>E3.2.7.3 Executing &amp; Controlling</p> <p>E3.2.7.3.1 Manage quality</p> <p>E3.2.7.4 Closing</p> <p>E3.2.7.4.1 Summarize OPQ's and lessons learned</p> <p>E3.2.8 Procurement</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

Obr. 4.7 Porovnání dílčí části původní a výsledné struktury – Project management (Zdroj: ABB, 2018; vlastní)

Na obou příkladech je viditelné také zmiňované číslování struktury, které je na stejném principu aplikováno skrze celou strukturu. V jiných částech procesní struktury byly některé z celků procesů pouze přesunuty na jiné, relevantnější místo ve struktuře.

Případné změny týkající se struktury, které bude nutno provést po termínu ukončení konsolidace (čili po zmíněném převedení nástroje IMS spolu s globální strukturou do produkce), bude možné realizovat, avšak pouze prostřednictvím oficiálního pracovního postupu založeného na funkcionalitě samotného IMS nástroje zahrnujícího schvalovací proces. Tyto změny bude provádět CZOPC OGC tým<sup>7</sup> podpory, jež bude v roli administrátora nástroje.

Přizpůsobování obsahu jednotlivých procesních stránek bude umožněno vlastníkům a BU lídrům procesů v produkční verzi kdykoliv a v jejich vlastní režii. Schvalovací proces postupu zde bude také, avšak nebude nutné o jednotlivé změny žádat administrátora nástroje neboli podporu.

#### **4.4 Ukončení projektu**

V této fázi nezbyvá než projekt oficiálně ukončit, to zahrnuje nejen dokončení všech aktivit skrze všechny skupiny procesů potřebných k formálnímu uzavření projektu, ale taky archivaci veškeré související dokumentace, vytvoření závěrečné zprávy, zanalyzování nově nabytých poznatků i ponaučení z chyb, a především zhodnocení splnění hlavního cíle a souvisejících dílčích cílů celého projektu, jimiž jsou například splnění všech stanovených požadavků, dodržení plánu a rozpočtu projektu.

I po ukončení projektu bude nadále probíhat v rámci CZOPC OGC týmu podpora představující plnění role administrátora celého IMS nástroje, a tudíž řešení případných problémů nebo potřebných změn (přizpůsobení struktury), které budou požadovány.

---

<sup>7</sup> CZOPC OGC tým – Operation Center Czech Republic, tým odvětví Oil, Gas & Chemicals

## 5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit a implementovat optimalizované řešení standardizace a dokumentace procesů pro globální řízení projektů ve všech IOAG organizačních jednotkách firmy ABB. Záměrem této práce bylo také zdůraznit to, jak je pro celkovou efektivnost důležité sdílení a dodržování standardizovaných postupů a tím zajišťování jednotnosti a pořádku v rámci rozsáhlé celosvětové organizace.

Teoretická část se zabývá východisky procesů a managementu kvality projektů (QMS), které jsou stěžejní a aplikovatelné pro realizovaný projekt. Je zde vymezeno zejména projektové řízení zahrnující související světové standardy a vyjasnění hlavních pojmů týkajících se projektu včetně zainteresovaných stran. Definuje také životní cyklus projektu, všechny jeho fáze a s nimi spojené procesy a výstupy, hlavní metodiky a přístupy projektového řízení. Mimo to nastiňuje možnosti softwarové podpory pro řízení projektů a stanovuje způsob efektivní práce s dokumentací projektu. Kromě projektového řízení obecně se tato kapitola zaměřuje také na management kvality projektů, vysvětlení pojmu kvalita a vymezení standardizace a zásad týkajících se právě QMS.

Kapitola věnující se analýze prostředí je zaměřena na představení organizace, ve které byl projekt realizován, přiblížení její historie, divizního rozdělení a zařazení autorky práce do organizační struktury této firmy. Zaobírá se však také analýzou současného stavu, ve které je popsán výchozí stav, uvedení do daného problému a nastínění toho, na jakém principu bude probíhat řešení a co by mělo být výsledkem projektu.

Praktická část zahrnující návrh a implementaci optimalizace je rozdělena na jednotlivé fáze projektové části životního cyklu projektu. Hlavním krokem pro zahájení celého projektu bylo sestavení ILP a plánu řízení projektu i komunikace v rámci něj. Následné provádění práce bylo rozděleno ještě na další dílčí činnosti, ve kterých bylo potřeba především zkonsolidovat globální strukturu procesů, v rámci ní zajistit způsob přehledné orientace, na základě dohody jednotlivým procesům přiřadit jejich vlastníky a BU lídry (jinými slovy odpovědné osoby), následně vytvořit nebo vylepšit obsahy procesů i aktivit a s nimi souvisejících dokumentů, a nakonec implementovat výsledné globální řešení a ukončit projekt spolu se všemi náležitostmi.

Hlavní cíl této bakalářské práce i celého projektu byl splněn, finální standardizované globální řešení bylo úspěšně promítnuto do stanoveného nástroje a uvedeno do produkce. Autorka této práce se na projektu podílela z pozice projektového

specialisty a díky různorodosti prováděné práce nabyli nejen mnoho cenných znalostí z oblasti projektového managementu, ale také technických zkušeností a komunikačních dovedností, přičemž s výsledným řešením se bude i nadále setkávat při vykonávání práce podpory uživatelů nástroje, do kterého byla globální struktura a vše s ní související implementována.



## Seznam použité literatury

### Knižní zdroje

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)*. Fifth edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. 589 s. ISBN 978-1-935589-67-9.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016. 424 s. ISBN 978-80-247-5620-2.

NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 184 s. ISBN 80-247-0392-0.

DOLEŽAL, J., P. MÁCHAL a B. LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 512 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

DOLEŽAL, J., P. MÁCHAL a B. LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 526 s. ISBN 978-80-247-4275-5.

FIALA, Petr. *Projektové řízení: modely, metody, analýzy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 276 s. ISBN 80-86419-24-X.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0.

FÍŠER, Roman. *Procesní řízení pro manažery – Jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 173 s. ISBN 978-80-247-5038-5.

PASCH, Ondřej. *Microsoft SharePoint 2010: Praktický průvodce uživatele*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 280 s. ISBN 978-80-251-3177-0.

VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.

SPEJCHALOVÁ, Dana. *Management kvality*. 3. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2011. 211 s. ISBN 978-80-86730-68-4.

KŘÍŽEK Felix a Josef NEUFUS. *Moderní hotelový management*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. 224 s. ISBN 978-80-247-4835-1

BENDO VÁ, Klára. *Základy projektového řízení*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 78 s. ISBN 978-80-244-3124-6.

### **Elektronické zdroje**

SYSTEMONLINE.CZ. *Řízení projektů*. [online]. ©2001 – 2018 [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/řízení-projektu.htm>

ČSN EN ISO 9001:2016. *Systémy managementu jakosti – Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016. 48 s. Třídící znak 01 0321

MVČR, KAVAN. *Řízení kvality projektů. Norma ISO 10006*. [online]. ©2018 [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/04-rizeni-kvality-projektu-dle-iso-10006.aspx>

MANAGEMENTMANIA. *Řízení kvality (Quality Management)*. [online]. ©2011 - 2016 [cit. 25. 4. 2018]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rizeni-kvality>

MANAGEMENTMANIA. *Metoda kritické cesty – CPM (Critical Path Method)*. [online]. ©2011-2016 [cit. 25. 4. 2018]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metoda-cpm>

ÚSTAV PRÁVA A PRÁVNÍ VĚDY. *Balanced Scorecard (BSC), metoda pro řízení strategie a výkonnosti malých a středních podniků (MSP)*. [online]. ©2005-2013 [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: <http://www.ustavprava.cz/blog/2016/08/1516/>

ABB. *O nás*. [online]. ©2018 [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: <http://new.abb.com/cz/o-nas/zakladni-udaje>

PEJCHAL, Jakub. *Agilní a tradiční metodiky v projektovém řízení*. Brno, 2015. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Fakulta informatiky. [online]. [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/211842/fi\\_m/Agilni\\_a\\_tradicni\\_metodiky\\_v\\_projektovem\\_rizeni.pdf](https://is.muni.cz/th/211842/fi_m/Agilni_a_tradicni_metodiky_v_projektovem_rizeni.pdf)

GARČAR, Martin. *Agilní přístupy v projektovém řízení*. Liberec, 2014. Diplomová práce. Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta. Katedra informatiky. [online]. [cit. 3. 5. 2018]. Dostupné z: [https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/15911/Martin\\_Gar%C4%8Dar-DP-EF-KIN-2014-09.pdf?sequence=1](https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/15911/Martin_Gar%C4%8Dar-DP-EF-KIN-2014-09.pdf?sequence=1)

PROJEKTOVÝ MANAŽER 250+. *Identifikační listina projektu (ILP)*. [online]. ©2010 [cit. 4. 5. 2018]. Dostupné z: <http://www.projektmanazer.cz/sites/default/files/dokumenty/1-5identifikacnilistinaprojektu.pdf>

ISSUU. *Metody plánování a řízení výzkumných projektů*. [online]. Poslední aktualizace: 17. 10. 2017 [cit. 4. 5. 2018]. Dostupné z: [https://issuu.com/chempoint/docs/5\\_metody\\_vvi\\_hotovo](https://issuu.com/chempoint/docs/5_metody_vvi_hotovo)

## Seznam zkratk

ABB	Asea Brown Boveri
ANSI	American National Standards Institute
ASEA	Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget
BBC	Brown, Boveri & Cie
BSC	Balanced ScoreCard
BU	Business Unit
CCTA	Central Computing and Telecommunications Agency
CPM	Critical Path Method
CZOPC	Operation Center Czech Republic
ČR	Česká republika
ČSN	Česká Technická norma (původně Československá Státní Norma)
EFQM	European Foundation for Quality Management
EU	Evropská unie
HBU	Hub Business Unit
IAOG	Industrial Automation Oil, Gas & Chemicals
ICB	IPMA Competence Baseline
ILP	Identifikační listina projektu
IMS	Integrated Management System
IPM	Integrated Project Management
IPMA	International Project Management Association
ISO	International Organization for Standardization
LBU	Local Business Unit
NO	Norway
NPS	Net Promoter Score

OGC	Oil, Gas & Chemicals
OpEx	Operational Excellence
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model
PDCA	Plan, Do, Check, Act
PDM	Precedence Diagram Method
PERT	Program Evaluation and Review Technique
PEST(LE)	Political, Economic, Social, Technological (Legal and Environmental)
PM	Project Management
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PRINCE2	PRojects IN Controlled Environments
QMS	Quality Management System
SGM	Stage Gate Model
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
UAE	United Arab Emirates
UK	United Kingdom
US	United States
USD	US Dollar
WBS	Work Breakdown Structure

## Seznam obrázků

Obr. 2.1 Trojimperativ projektu (Zdroj: Doležal, 2016) .....	11
Obr. 2.2 Typické úrovně nákladů a personálního obsazení v rámci (generické struktury) životního cyklu projektu (Zdroj: PMBOK Guide, 2013) .....	14
Obr. 2.3 Schéma životního cyklu projektu (Zdroj: Doležal a kol., 2012) .....	15
Obr. 2.4 Interakce skupin procesů v projektu (Zdroj: PMBOK Guide, 2013) .....	16
Obr. 2.5 Vodopádový model (Zdroj: vlastní) .....	20
Obr. 2.6 Scrum model (Zdroj: Pejchal, 2015) .....	21
Obr. 2.7 Porovnání trojimperativů (Zdroj: Pejchal, 2015) .....	22
Obr. 2.8 Demingův cyklus zlepšování PDCA (Zdroj: Spejchalová, 2011) .....	27
Obr. 3.1 Průkopnické technologie od roku 1883 (Zdroj: ABB, 2018) .....	29
Obr. 3.2 Logo ABB (Zdroj: ABB, 2018) .....	30
Obr. 3.3 Struktura organizačních jednotek IAOG (Zdroj: vlastní) .....	31
Obr. 4.1 Požadované změny struktury 1 (Zdroj: ABB, 2018) .....	36
Obr. 4.2 Požadované změny struktury 2 (Zdroj: ABB, 2018) .....	37
Obr. 4.3 Term store management (Zdroj: ABB, 2018) .....	38
Obr. 4.4 Navigace ve struktuře (Zdroj: ABB, 2018) .....	38
Obr. 4.5 Ukázka procesní stránky v nástroji IMS Sandbox (Zdroj: ABB, 2018) .....	40
Obr. 4.6 Porovnání dílčí části původní a výsledné struktury – Project governance (Zdroj: ABB, 2018; vlastní) .....	41
Obr. 4.7 Porovnání dílčí části původní a výsledné struktury – Project management (Zdroj: ABB, 2018; vlastní) .....	42

## Seznam tabulek

Tab. 3.1 Divize ABB (Zdroj: ABB, 2018) .....	30
--	----

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10.5.2018.

.....  
Havránková

Soňa Havránková

## **Seznam příloh**

- Příloha 1: Identifikační listina projektu – přehled
- Příloha 2: Identifikační listina projektu – rizikové faktory
- Příloha 3: Identifikační listina projektu – zdroje projektu
- Příloha 4: Plán řízení projektu (harmonogram)
- Příloha 5: Organizační, informační a koordinační plán



## Příloha 1: Identifikační listina projektu – přehled

*Zdroj: ABB, 2018; vlastní*

Cíl a rozsah projektu	
Provést revizi a aktualizaci všech procesů provádění projektu (strukturu procesů, jejich obsah, přiložené dokumenty/šablony) ve spolupráci s HBUs NO, US, UK a případně také UAE, ostatní jednotky budou moci komentovat procesy, jejich popis i dokumenty. Konečný obsah by měl být v souladu se standardem PM Framework 3.0.	
Odhad přínosů a nákladů	
Přínosy a náklady projektu budou vyhodnoceny v souvislosti s projektem implementace IMS a projektem IPM. <sup>8</sup>	
Typ projektu	6a – Zlepšení řízení projektů a zdrojů
Dopad úspor	S7 – Zlepšení spokojenosti zákazníků a NPS (Net Promoter Score – míra loajality zákazníků)
HBU, v nichž k úsporám dojde	Všechny jednotky IAOG
Hlavní milníky	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definovat identifikační listinu projektu (project charter)</li><li>2. Navrhnout strukturu procesů (a tedy i rozsah)</li><li>3. Analyzovat stávající procesy a existující dokumentaci v daných jednotkách IAOG</li></ol>	
Výstupy	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Společný proces pro řízení projektu ve formě struktury a popisu procesu v aplikaci IMS Sandbox (vývojové prostředí nástroje IMS)</li><li>2. Aktualizovaná existující dokumentace k provádění projektu na standardizovanou</li><li>3. Minimální požadavky na odlišné typy projektů a odlišné kategorie projektů</li></ol>	
Kritické faktory úspěchu	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Najít společný proces nebo navrhnout změny k procesům/nástrojům, které budou aplikovatelné pro všechny organizační jednotky a přístupné změnám</li><li>2. Zpracovat velké množství šablon dokumentů</li></ol>	

<sup>8</sup> bližší odhad přínosů a nákladů je interní informace, známa jen oprávněným osobám

## Příloha 2: Identifikační listina projektu – rizikové faktory

*Zdroj: ABB, 2018; vlastní*

ID	Rizikový faktor	Pravděpo dobnost (1 až 5)	Dopad (1 až 5)	Možné akce ke snížení rizika	Zodpovědná osoba (za akci)
1	Příliš mnoho LBUs ke zvážení jako zdroj dat	3	2	Vybrat referenční země	Sponzor projektu
2	Procesy ve zbývajících zemích se mohou lišit od referenční skupiny zemí	4	3	Oslovit zbylé země, aby zkontrolovaly a potvrdily výsledky analýzy	Projektový manažer
3	Neschopnost zapojit referenční skupinu	2	4	Společné workshopy	Projektový manažer
4	Zainteresované strany s různými prioritami (různá odvětví, různé priority)	3	1	Společné workshopy	Projektový manažer
5	Enormní zdroj dat, který má být po sesbírání zanalyzován	2	3	Stanovit standardní kritéria pro projekt	Projektový manažer
6	Rozsáhlý počet šablon dokumentů k porovnání a přetvoření na globální a standardizované	2	4	-	Projektový manažer

7	Žádné šablony k dispozici	3	3	V rámci rozsahu brát v úvahu pouze existující šablony	Projektový manažer
8	Kapacity CZOPC a HBUs ovlivněné implementací dalšího rozsáhlého projektu (IPM) ve stejnou dobu	4	4	-	Sponzor projektu
9	Odkládání iterací souvisejícího IPM projektu s přímým dopadem na analýzu a odsouhlasení souvisejících procesů	4	3	-	Sponzor projektu

### Příloha 3: Identifikační listina projektu – zdroje projektu

*Zdroj: ABB, 2018; vlastní*

Hlavní úkoly	Zodpovědnost	Načasování
Koordinovat projektové úsilí na straně HBUs, provést revizi struktury procesu, sjednat další zdroje, které mají být zahrnuty	Osoba odpovědná za realizaci projektu v jednotlivých HBUs	Po celou dobu
Provést revizi struktury	Vyhrazené zdroje HBUs NO, UK, US, (UAE) nebo odpovědné za realizaci projektu	Začátek listopadu
Shromáždit a sdílet existující dokumentaci a popisy procesů, provést revizi	Vyhrazené zdroje HBUs NO, UK, US, (UAE) nebo odpovědné za realizaci projektu	Polovina listopadu
Workshop (v jedné ze zemí) k provedení revize postupu procesu	Osoby odpovědné za realizaci projektu, za řízení dokumentů a OpEx v rámci HBUs NO, UK, US, (UAE)	Konec listopadu
Spolupráce na přípravě globálních procesů a dokumentace projektového řízení	Vyhrazené zdroje HBUs NO, UK, US, (UAE) nebo odpovědné za realizaci projektu	Prosinec
Provést revizi navrhovaných společných procesů a dokumentace	Osoby odpovědné za realizaci projektu ostatních HBUs	Leden
Provést revizi sumarizovaných poznatků	Odpovědné osoby všech HBUs	Začátek února
<b>Vstupy k poskytnutí/potřebné zkušenosti</b>		
<b>Realizace projektu (skrze HBUs)</b>	Aktuální procesy projektového managementu	
<b>Zástupce projektového managementu (skrze HBUs)</b>	Aktuální procesy projektového managementu a dokumentace	

<b>HBU/LBU Manažer kvality</b>	Konzultace souvisejících lokálních norem a omezení
<b>HBU/LBU Správce (manažer) dokumentů</b>	Přístup a konzultace související s šablonami projektových dokumentů a úložištěm

## Příloha 4: Plán řízení projektu (harmonogram)

*Zdroj: ABB, 2018; vlastní*

Gate	Milník (M) nebo aktivita	Vlastník	Plánovaný start	Plánovaný konec	Komentář
<b>G0</b>	Dohoda o zahájení				
	Příprava ILP, plánování	Projektový manažer	15.09.2017	01.10.2017	
<b>G1</b>	Dohoda o rozsahu				
	(M) Schválení ILP, dohodnutí zdrojů a kooperace/referenční země	Řídící výbor nebo vlastník	01.10.2017	30.10.2017	
<b>G2</b>	Analýza business požadavků a procesu				
	Revize procesní struktury řízení projektů a potvrzení rozsahu	Tým	01.11.2017	01.12.2017	Ve stejném období probíhá migrace dat projektu IPM (omezení zdrojů)
	Definování vlastníků procesů a procesu aktualizace	Tým	01.12.2017	06.12.2017	Ve stejném období probíhá IMS Testování (omezení zdrojů)

	Revize norských procesů a dokumentů (v souvislosti s PM Framework 3.0)	Tým	10.10.2017	03.12.2017	Ve stejném období probíhá IMS Testování (omezení zdrojů)
	Analýza osvědčených postupů v organizaci (Singapur, UK, US, UAE)	Tým	06.12.2017	15.12.2017	Ve stejném období probíhá IMS Testování (omezení zdrojů)
	Smazání dokumentů specifických pro NO	Tým	10.10.2017	03.12.2017	
<b>G3</b>	Revize aktuálních procesů a dokumentace ve specifických HBUs/LBUs (NO, US, UK)	Tým	01.12.2017	10.12.2017	
	Workshopy a diskuze s HBUs (LBUs, BU) - individuálně skrze země (HBU)	Tým, HBU tým	11.12.2017	15.12.2017	
	Návrhy procesů	Tým	15.12.2017	22.12.2017	
<b>G4</b>	Revize návrhů	Vlastník	02.01.2018	10.01.2018	

	Kompletace popisů procesů, definice minimálních požadavků	Tým	11.01.2018	20.01.2018	
	Specifikace šablon dokumentů (použití divizních nebo NO)	Tým	21.01.2018	29.01.2018	Zahrnuje velké manuální úsilí, diskuze o rozsahu nutná
	Revize a diskuze s HBUs	Tým, HBU tým	30.01.2018	07.02.2018	
<b>G5</b>	Potvrzení řešení				
	Finalizace popisů procesů a šablon	Tým	10.02.2018	13.02.2018	
	Reflektování potřebných změn do IMS Sandbox	Tým	14.02.2018	23.02.2018	
<b>G6</b>	Zveřejnění/předání				
	(M) Předání IMS Sandbox a struktury procesů	Projektový manažer, řídicí výbor	26.02.2018	26.02.2018	
<b>G7</b>	(M) Uzavření projektu	Projektový manažer	28.02.2018	28.02.2018	



## Příloha 5: Organizační, informační a koordinační plán

Zdroj: ABB, 2018; vlastní

Cílová skupina	Účel informací	Obsah a zpráva	Způsob	Osoba odpovědná za poskytování informací
Řídící výbor	Měsíční report (hlášení)	Pokrok (postup) a problémy	E-mail	Projektový manažer
Sponzor projektu	Revize statusu projektu	Status projektu	Skype meeting	Projektový manažer
Zúčastněné HBUs	Úvod do projektu, shromažďování informací	Shromáždění informací o stávajících procesech a byznys požadavcích	Osobně nebo Skype	Projektový manažer, CZOPC tým, HBU týmy
Zúčastněné HBUs	Kontrolní body/milníky (gates)	Prezentace předběžných výsledků a potvrzení dalších kroků	Skype meeting	Projektový manažer, HBU týmy
Řídící výbor	Kontrolní body/milníky (gates), meeting s řídicím výborem	G1 – schválení ILP, G6 – informace o výsledcích	Skype meeting	Projektový manažer
Vlastník (řídicí výbor)	Uzavření projektu	Souhrn	Skype meeting	Projektový manažer
<b>Koordinace s dalšími projekty/aktivitami</b>				
IMS	Koordinace s migračním plánem IMS nástroje, maximum dat musí být připraveno do doby přemístění IMS Sandboxu do produkce			
IPM	Koordinace s iteracemi projektu IPM, všechny procesy budou dříve nebo později implementací IPM modulů ovlivněny (společný proces)			